Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale,, n. 13 del 16 gennaio 2008 - Serie generale

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Mercoledì, 16 gennaio 2008** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00198 ROMA - CENTRALINO 06 85081

N. 12

MINISTERO DEI TRASPORTI

DECRETO 30 novembre 2007.

Qualifiche e abilitazioni per il settore di coperta e di macchina per gli iscritti alla gente di mare.

DECRETO 17 dicembre 2007.

Programmi di esame per il conseguimento delle abilitazioni per il settore di coperta e di macchina per gli iscritti alla gente di mare.

SOMMARIO

MINISTERO DEI TRASPORTI

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

MINISTERO DEI TRASPORTI

DECRETO 30 novembre 2007.

Qualifiche e abilitazioni per il settore di coperta e di macchina per gli iscritti alla gente di mare.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Vista la legge 21 novembre 1985, n. 739, concernente l'adesione alla Convenzione sull'Addestramento, la Certificazione e la Tenuta della Guardia adottata a Londra il 7 luglio 1978 Standard of Traning, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW 78 nella versione aggiornata di seguito denominata Convenzione STCW), nonché il comunicato del Ministero degli affari esteri, relativo al deposito presso il Segretariato Generale dell'Organizzazione Internazionale Marittima (IMO) in data 26 agosto 1987, dello strumento di adesione dell'Italia alla Convenzione suddetta, entrata, pertanto in vigore, per l'Italia il 26 novembre 1987, conformemente all'art. XIV;

Vista la Risoluzione 1 della Conferenza dei Paesi aderenti all'IMO tenutasi a Londra il 7 luglio 1995, con la quale sono stati adottati gli emendamenti all'Annesso della sopraccitata Convenzione del 1978;

Vista la Risoluzione 2 della sopra citata conferenza internazionale con la quale è stato adottato il Codice STCW sull'Addestramento, la Certificazione e la Tenuta della guardia (CODE STCW 95 nella versione aggiornata di seguito denominato Codice STCW);

Viste le direttive 94/58/CE del Consiglio del 22 novembre 1994 e 98/35/CE del 25 maggio 1998, sui requisiti minimi di formazione per la gente di mare recepite con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 2001, n. 324 recante il Regolamento di attuazione delle direttive stesse (di seguito denominato decreto del Presidente della Repubblica n. 324/2001 come modificato con decreto del Presidente della Repubblica 2 maggio 2006, n. 246 recante Regolamento di attuazione delle direttive 2003/103/CE e 2005/23/CE;

Vista la legge 5 ottobre 1991, n. 318 recante disposizioni sui titoli professionali marittimi;

Visto il decreto ministeriale 5 ottobre 2000 integrato con le modifiche del decreto ministeriale 22 dicembre 2000 concernente i requisiti, limiti delle abilitazioni e certificazioni della gente di mare;

Visto l'art. 65, comma 4 lettera *a)*, della legge 28 dicembre 2001, n. 448 (legge finanziaria 2002) recante «Disposizioni in favore delle imprese armatrici delle unità da pesca ed alla tutela dell'occupazione del personale marittimo che disciplina i marittimi in possesso del titolo professionale di padrone marittimo di 1ª classe e di 2ª classe»;

Visti il decreto ministeriale 6 aprile 1987 e successive modificazioni recante l'istituzione del corso di sopravvivenza e salvataggio; il decreto ministeriale 4 aprile 1987 e successive modificazioni recante l'istituzione del corso antincendio di base ed avanzato, il decreto ministeriale 16 febbraio 1995 e successive modificazioni recante l'istituzione del corso all'uso del radar osservatore normale, il decreto ministeriale 16 febbraio 1995 e successive modificazioni recante l'istituzione del corso all'uso dei sistemi radar ad elaborazione automatica dei dati A.R.P.A., il decreto direttoriale 19 giugno 2001 istitutivo del corso Sicurezza Personale e Responsabilità Sociali (P.S.S.R,) il decreto direttoriale 7 agosto 2001 istitutivo del corso di addestramento Radar ARPA - Bridge Team Work - ricerca e salvataggio, il decreto direttoriale 14 dicembre 2001 e successive modificazioni concernente il rilascio dell'attestato di Primo soccorso sanitario elementare (Elementary first aid) a bordo delle navi mercantili;

Visto l'art. 1, comma 1 punti 37 e 39 del decreto del Presidente della Repubblica 8 novembre 1991, n. 435 il quale definisce la navigazione costiera;

Visto il decreto ministeriale 25 agosto 1997 del Ministero della salute con il quale sono stati istituiti i certificati di Primo soccorso sanitario (First Aid) e quello di Assistenza medica (Medical care);

Visti i decreti direttoriali 30 dicembre 2004 con i quali vengono istituiti i libretti di addestramento pratico per gli allievi ufficiali di coperta e di macchina nonché per il comune di guardia di macchina e coperta;

Visto il decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 76 concernente l'ampliamento e la modifica dell'obbligo scolastico e della formazione scolastica del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca e il decreto ministeriale 22 agosto 2007, n. 139 concernente il Regolamento in materia di obbligo di istruzione ai sensi dell'art. 1, comma 622 della legge 27 dicembre 2006, n. 296 (legge finanziaria 2006);

Visto il decreto ministeriale 10 maggio 2005, n. 121 recante il Regolamento recante l'istituzione e la disciplina dei titoli professionali per il diporto;

Visto il provvedimento della Conferenza Unificata 16 marzo 2006 relativo all'Accordo-ponte tra il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, le regioni, le province autonome di Trento e Bolzano le province, i comuni e le comunità montane a norma dell'art. 9, comma 2 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, per la definizione degli standard minimi delle competenze tecnico professionali relativi a nuove figure professionali di riferimento nel settore «Trasporti»;

Considerato che dalla prima applicazione la Convenzione STCW è stata più volte emendata comportando ulteriori modifiche all'addestramento della gente di mare e ritenuta la necessità di rivedere i requisiti di accesso alle abilitazioni professionali marittime in virtù della nuova riforma scolastica; di elevare lo standard di addestramento della gente di mare e di uniformare le abilitazioni di coperta e di macchina con quelle previste dalla Convenzione STCW e di provvedere all'aggiornamento dei programmi di esame per le varie abilitazioni;

Visto l'art. n. 123 del Codice della Navigazione, come modificato dall'art. 7 della legge 27 febbraio 1998, n. 30;

DECRETA

TITOLO I
AMBITO DI APPLICAZIONE

Articolo 1
(Norme generali)

1. Il presente decreto si applica ai marittimi iscritti nella prima categoria della gente di mare che intendono imbarcare su navi mercantili nazionali ai sensi dell'articolo 115 del Codice della Navigazione.

Articolo 2
(Qualifiche ed abilitazioni di coperta e di macchina)

1. Nell'ambito delle qualifiche di coperta e di macchina per i marittimi iscritti nella prima categoria della gente di mare sono istituite le qualifiche di :
   a) Allievo Ufficiale di coperta;
   b) Allievo Ufficiale di macchina.

2. Le abilitazioni di coperta per i marittimi iscritti nella prima categoria della gente di mare sono:
   a) Ufficiale di navigazione;
   b) Ufficiale di navigazione su navi che compiono viaggi costieri;
   c) Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza pari o superiori a 3000 GT;
   d) Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT;
   e) Comandante su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT;
   f) Comandante su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT;
   g) Comandante su navi che compiono viaggi costieri;
   h) Comune di guardia in coperta.

3. Le abilitazioni di macchina per i marittimi iscritti nella prima categoria della gente di mare sono:
   a) Ufficiale di macchina;
   b) Primo Ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw;
   c) Primo Ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw;
   d) Direttore di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw;
   e) Direttore di macchina su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw;
   f) Comune di guardia in macchina.

TITOLO II
Qualifiche e abilitazioni di coperta

Articolo 3
(Allievo ufficiale di coperta)

1. L'Allievo ufficiale di coperta coadiuva gli ufficiali di navigazione nell'esplicazione dei servizi ad essi attribuiti a bordo di navi aventi stazza lorda pari o superiore a 500 GT.

2. Per conseguire la qualifica di allievo ufficiale di coperta occorrono i seguenti requisiti:
   a) essere iscritto nelle matricole della gente di mare di prima categoria;
   b) aver compiuto 18 anni di età;
   c) essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di II ciclo ad indirizzo nautico o marittimo ovvero un diploma di laurea triennale in scienze nautiche, conseguita presso università legalmente riconosciute ovvero essere in possesso di un titolo di studio conclusivo di un percorso di secondo ciclo diverso da quello ad indirizzo nautico o marittimo, integrato dal modulo di allineamento di cui al comma 3.

3. Il marittimo in possesso di un titolo di studio conclusivo di un percorso di II ciclo diverso da quello ad indirizzo nautico o marittimo, deve aver completato con esito positivo il modulo di allineamento di 500 ore totali finalizzato ad integrare le competenze specifiche di settore di cui all'allegato A) del presente decreto. Tale modulo, potrà essere svolto presso poli formativi accreditati dalle Regioni o presso gli istituti tecnici nautici che avranno ottenuto l'autorizzazione allo svolgimento di tale modulo dal Ministero dei trasporti oppure potrà essere collegato anche al percorso IFTS specifico di settore di cui al provvedimento della Conferenza unificata 16 marzo 2006.

4. All'Allievo Ufficiale di coperta al momento dell'imbarco viene rilasciato, da parte della compagnia di navigazione, un libretto di addestramento conforme alle disposizioni impartite dal decreto direttoriale 30 dicembre 2004 ai sensi della Regola II/1 punto 2.2 della Convenzione STCW e della Sezione A/II/1 del Codice STCW.

Articolo 4
(Ufficiale di navigazione)

1. L'Ufficiale di navigazione imbarca in qualità di ufficiale di grado inferiore al primo ed assume la responsabilità di una guardia in navigazione a bordo di navi senza limiti riguardo le caratteristiche e la destinazione della nave.

2. Per conseguire il certificato di abilitazione di Ufficiale di navigazione occorrono i seguenti requisiti:
   a) essere in possesso della qualifica di Allievo ufficiale di coperta;
   b) avere effettuato 12 mesi di navigazione in attività di addestramento sui compiti e sulle mansioni dell'Ufficiale di navigazione di cui alla sezione A-II/1 del Codice STCW a livello operativo. Tale addestramento dovrà risultare dal libretto di addestramento di cui all'articolo 3 comma 4;
   c) avere frequentato con esito favorevole i corsi antincendio di base e avanzato, sopravvivenza e salvataggio, radar osservatore normale, radar A.R.P.A. presso istituti, enti o società riconosciuti idonei dal Ministero dei trasporti, ed essere in possesso del certificato di primo soccorso sanitario (First Aid) rilasciato dal Ministero della salute ai sensi del Decreto Ministeriale 25 agosto 1997;
   d) avere sostenuto con esito favorevole un esame teorico pratico, dopo il completamento del periodo di navigazione previsto al punto b), atto a dimostrare il possesso delle conoscenze e capacità di eseguire i compiti e le mansioni dell'Ufficiale di coperta di cui alla sezione A-II/1 del Codice STCW, a livello operativo.

3. Qualora l'Ufficiale di navigazione sia addetto a svolgere mansioni connesse ai servizi radio di bordo dovrà essere in possesso di apposita abilitazione rilasciata o riconosciuta dal Ministero delle comunicazioni, ai sensi delle regole IV/1 paragrafo 3 e IV/2 della Convenzione STCW .

Articolo 5
(Ufficiale di navigazione su navi che compiono viaggi costieri)

1. L'Ufficiale di navigazione su navi che compiono viaggi costieri imbarca in qualità di ufficiale di coperta o di Primo ufficiale ed assume la responsabilità di una guardia in navigazione su navi aventi stazza inferiore a 500 GT che compiono navigazione costiera come definita dall'articolo 1, comma 1 punti 37 e 39 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 novembre 1991, n. 435.
2. Per conseguire il certificato di abilitazione di Ufficiale di navigazione su navi che compiono viaggi costieri occorrono i seguenti requisiti:
a) essere iscritto nelle matricole di prima categoria della gente di mare;
b) avere compiuto 18 anni di età;
c) essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di II ciclo indirizzo nautico o marittimo ovvero di un titolo di studio conclusivo di un percorso di II ciclo;
d) avere effettuato 36 mesi di navigazione in servizio di coperta risultanti dal libretto di navigazione;
e) avere frequentato con esito favorevole i corsi antincendio di base e avanzato, sopravvivenza e salvataggio, radar osservatore normale, radar A.R.P.A. presso istituti, enti o società riconosciuti idonei dal Ministero dei trasporti ed essere in possesso del certificato di primo soccorso sanitario rilasciato dal Ministero della salute ai sensi del Decreto Ministeriale 25 agosto 1997;
f) avere sostenuto con esito favorevole un esame teorico pratico, dopo il completamento del periodo di navigazione previsto al punto d), atto a dimostrare il possesso delle conoscenze e capacità di eseguire i compiti e le mansioni dell'Ufficiale di coperta di cui alla sezione A-II/3 del Codice STCW.
4. Qualora l'Ufficiale di navigazione su navi che compiono viaggi costieri sia addetto a svolgere mansioni connesse ai servizi radio di bordo dovrà essere in possesso di apposita abilitazione rilasciata o riconosciuta dal Ministero delle comunicazioni, ai sensi delle regole IV/1 paragrafo 3 e IV/2 della Convenzione STCW .

Articolo 6
(Primo ufficiale di coperta su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT)

1. Il Primo ufficiale di coperta imbarca con tale qualifica a bordo di navi aventi una stazza pari o superiore a 3000 GT.
2. Per conseguire il certificato di abilitazione di Primo ufficiale di coperta su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT occorrono i seguenti requisiti:
a) essere in possesso del certificato di abilitazione di Ufficiale di navigazione;
b) essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di II ciclo ad indirizzo nautico o marittimo ovvero di un titolo conclusivo di un percorso di II ciclo ad indirizzo specifico o di laurea triennale in scienze nautiche, conseguita presso università legalmente riconosciuta;
c) avere effettuato 24 mesi di navigazione in qualità di ufficiale responsabile di una guardia in navigazione a bordo di navi di stazza pari o superiore a 3000 GT a livello operativo risultanti dal libretto di navigazione;
d) avere frequentato con esito favorevole i corsi richiesti dalla abilitazione di ufficiale di navigazione e il corso di addestramento Radar A.R.P.A. Bridge Team Work – Ricerca e Salvataggio conseguito presso istituti, enti o società riconosciuti idonei dal Ministero dei trasporti ed essere in possesso del certificato di assistenza medica (Medical Care) rilasciato dal Ministero della salute ai sensi del Decreto Ministeriale 25 agosto 1997;
e) avere sostenuto con esito favorevole un esame teorico pratico, dopo il completamento del periodo di navigazione previsto al punto c), atto a dimostrare il possesso delle conoscenze e capacità di eseguire i compiti e le mansioni del Primo Ufficiale di coperta di cui alla sezione A-II/2 del Codice STCW, a livello direttivo.

Ovvero

a) essere in possesso dell'abilitazione di Comandante su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT nonché di un diploma di scuola secondaria di II ciclo ad indirizzo nautico o marittimo di un diploma di laurea triennale in scienze nautiche, conseguita presso università legalmente riconosciuta.

Articolo 7
(Primo ufficiale di coperta su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT)

1. Il Primo ufficiale di coperta su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT imbarca con tale abilitazione su navi aventi una stazza fino a 3000 GT.
2. Per conseguire il certificato di abilitazione di Primo ufficiale di coperta su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT occorrono i seguenti requisiti:

a) essere in possesso del certificato di abilitazione di Ufficiale di navigazione;
b) essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di II ciclo ad indirizzo nautico o marittimo o di un diploma di laurea triennale in scienze nautiche, conseguita presso università legalmente riconosciuta;
c) avere effettuato 12 mesi di navigazione in qualità di Ufficiale responsabile di una guardia in navigazione a bordo di navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT a livello operativo risultanti dal libretto di navigazione;
d) avere frequentato con esito favorevole i corsi richiesti dalla abilitazione di ufficiale di navigazione e il corso di addestramento Radar A.R.P.A. Bridge Team Work – Ricerca e Salvataggio conseguito presso istituti, enti o società riconosciuti idonei dal Ministero dei trasporti ed essere in possesso del certificato di assistenza medica (Medical Care) rilasciato dal Ministero della salute ai sensi del Decreto Ministeriale 25 agosto 1997;
e) avere sostenuto con esito favorevole un esame teorico pratico, dopo il completamento del periodo di navigazione previsto al punto c), atto a dimostrare il possesso delle conoscenze e capacità di eseguire i compiti e le mansioni del Primo Ufficiale di coperta di cui alla sezione A-II/2 del Codice STCW, a livello direttivo.

Articolo 8
(Comandante su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT)

1. Il Comandante assume il comando di navi aventi una stazza pari o superiore a 3000 GT.
2. Per conseguire il certificato di abilitazione di Comandante su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT occorrono i seguenti requisiti:

a) essere in possesso del certificato di abilitazione di Primo ufficiale di coperta su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT;
b) essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di II ciclo ad indirizzo nautico o marittimo o di un diploma di laurea triennale in scienze nautiche, conseguita presso università legalmente riconosciuta;
c) avere effettuato 12 mesi di navigazione in qualità di Primo ufficiale a bordo di navi di stazza pari o superiore a 3000 GT a livello direttivo risultanti dal libretto di navigazione.

Ovvero

a) essere in possesso dell'abilitazione di Comandante su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT nonché di un diploma di scuola secondaria di II ciclo ad indirizzo nautico o marittimo o di un diploma di laurea triennale in scienze nautiche, conseguita presso università legalmente riconosciuta;
b) avere effettuato 24 mesi di navigazione a bordo di navi di stazza pari o superiore a 3000 GT, di cui 12 mesi in qualità Primo Ufficiale risultanti dal libretto di navigazione.

Articolo 9
(Comandante su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT)

1. Il Comandante su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT assume il comando di navi aventi stazza compresa tra 500 e 3000 GT.
2. Per conseguire il certificato di abilitazione di Comandante su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT occorrono i seguenti requisiti:
a) essere in possesso del certificato di abilitazione di Primo ufficiale di coperta su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT;
b) essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di II ciclo ad indirizzo nautico o marittimo o di un diploma di laurea triennale in scienze nautiche, conseguita presso università legalmente riconosciuta;
c) avere effettuato 24 mesi di navigazione in qualità di Primo ufficiale di coperta a bordo di navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT a livello direttivo risultanti dal libretto di navigazione.

Ovvero

a) essere in possesso del certificato di abilitazione di Primo ufficiale di coperta su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT nonché di un diploma di scuola secondaria di II ciclo ad indirizzo nautico o marittimo o di un diploma di laurea triennale in scienze nautiche, conseguita presso università legalmente riconosciuta;
b) avere effettuato 6 mesi di navigazione con tale abilitazione a livello direttivo, risultanti dal libretto di navigazione.

Articolo 10
(Comandante su navi che compiono viaggi costieri)

1. Il Comandante su navi che compiono viaggi costieri assume il comando di navi di stazza inferiore a 500 GT che compiono navigazione costiera come definita dall'articolo 1, comma 1 punti 37 e 39 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 novembre 1991, n. 435.
2. Per conseguire il certificato di abilitazione di Comandante su navi che compiono viaggi costieri occorrono i seguenti requisiti:
a) essere in possesso del certificato di abilitazione di Ufficiale di navigazione su navi che compiono viaggi costieri;
b) avere compiuto 20 anni;
c) essere in possesso di apposita certificazione rilasciata ai sensi delle Regole IV/1 paragrafo 3 e IV/2 della Convenzione STCW per il servizio connesso alle comunicazioni di bordo rilasciato o riconosciuto dal Ministero delle comunicazioni, ed essere in possesso della certificazione di assistenza medica (Medical Care) rilasciata dal Ministero della salute ai sensi del Decreto Ministeriale 25 agosto 1997;
d) avere effettuato 12 mesi di navigazione in qualità di Primo ufficiale su navi che compiono viaggi costieri a livello direttivo risultanti dal libretto di navigazione su navi di stazza inferiore a 500 GT che compiono navigazione costiera come definita dall'articolo 1, comma 1 punti 37 e 39 del D.P.R. 435 del 1991.

Articolo 11
(Comune di guardia di coperta)

1. Il Comune di guardia di coperta prende parte al servizio di guardia in navigazione con una qualifica di coperta a bordo di navi aventi stazza lorda pari o superiore a 500 GT.
2. Per conseguire l'abilitazione di Comune di guardia di coperta occorrono i seguenti requisiti:
a) essere iscritto nelle matricole della gente di mare di prima categoria;

b) avere compiuto 16 anni di età;
c) essere in regola con l'obbligo scolastico;
d) avere effettuato 6 mesi di navigazione in attività di addestramento sui compiti e sulle mansioni del comune di coperta di cui alla sezione A-II/4 del Codice STCW a livello di supporto. Tale addestramento dovrà risultare dal libretto di addestramento conforme alle disposizioni impartite dal Ministero dei Trasporti, ai sensi del decreto direttoriale 30 dicembre 2004 rilasciato dalla compagnia di navigazione al momento del primo imbarco;
e) avere frequentato con esito favorevole i corsi antincendio di base, sopravvivenza e salvataggio, sicurezza personale e responsabilità sociali (P.S.S.R,) presso istituti, enti o società riconosciuti idonei dal Ministero dei trasporti ed essere in possesso della certificazione di primo soccorso sanitario elementare (Elementary First Aid) rilasciato dal Ministero dei trasporti ai sensi del decreto direttoriale 14 dicembre 2001 e successive modificazioni;
f) avere sostenuto con esito favorevole un esame teorico pratico, dopo il completamento del periodo di navigazione previsto al punto d), atto a dimostrare il possesso delle conoscenze e capacità di eseguire i compiti e le mansioni del comune di coperta di cui alla sezione A-II/4 del Codice STCW, a livello di supporto.

TITOLO III
Qualifiche e abilitazioni di macchina

Articolo 12
(Allievo ufficiale di macchina)

1. L'Allievo Ufficiale di macchina coadiuva gli ufficiali di macchina nell'esplicazione dei servizi ad essi attribuiti a bordo di navi dotate di apparato motore principale di potenza pari o superiore a 750 Kw.
2. Per conseguire la qualifica di Allievo Ufficiale di macchina occorrono i seguenti requisiti:
   a) Essere iscritto nelle matricole della gente di mare di prima categoria;
   b) Aver compiuto 18 anni;
   c) Essere in possesso di un diploma scuola secondaria di II ciclo ad indirizzo nautico o marittimo ovvero essere in possesso di un titolo di studio conclusivo di un percorso di secondo ciclo diverso da quello ad indirizzo nautico o marittimo, integrato dal modulo di allineamento di cui al comma 3.
3. Il marittimo in possesso di un titolo di studio conclusivo di un percorso di II ciclo diverso da quello ad indirizzo nautico o marittimo, deve aver completato con esito positivo il modulo di allineamento di 500 ore totali finalizzato ad integrare le competenze specifiche di settore di cui all'allegato A) del presente decreto. Tale modulo, potrà essere svolto presso poli formativi accreditati dalle Regioni o presso gli istituti tecnici nautici che avranno ottenuto l'autorizzazione allo svolgimento di tale modulo dal Ministero dei trasporti oppure potrà essere collegato anche al percorso IFTS specifico di settore di cui al provvedimento della Conferenza unificata 16 marzo 2006.
4. All'Allievo Ufficiale di macchina al momento dell'imbarco viene rilasciato, da parte della compagnia di navigazione, un libretto di addestramento conforme alle disposizioni impartite dal decreto direttoriale 30 dicembre 2004 ai sensi della Regola III/1 punto 2.2 della Convenzione STCW e della Sezione A/III/1 del Codice STCW.

Articolo 13
(Ufficiale di macchina)

1. L'Ufficiale di macchina imbarca come ufficiale di grado inferiore al primo ed assume la responsabilità di una guardia in macchina in un locale apparato motore presidiato o periodicamente non presidiato a bordo di navi aventi un apparato motore principale di qualsiasi potenza di propulsione.
2. Per conseguire il certificato di abilitazione di Ufficiale di macchina occorrono i seguenti requisiti:

a) Essere in possesso della qualifica di Allievo Ufficiale di macchina;
b) Aver effettuato 12 mesi di navigazione in attività di addestramento sui compiti e sulle mansioni dell'ufficiale di macchina di cui alla sezione A-III/1 del Codice STCW a livello operativo risultanti dal libretto di addestramento di cui all'articolo 12, comma 4;
c) Aver frequentato con esito favorevole i corsi antincendio di base e avanzato, sopravvivenza e salvataggio, presso istituti, enti o società riconosciuti idonei dal Ministero dei trasporti ed essere in possesso di una certificazione di primo soccorso sanitario rilasciato dal Ministero della salute ai sensi del decreto ministeriale 25 agosto 1997;
d) Aver sostenuto con esito favorevole un esame teorico pratico, dopo il completamento del periodo di navigazione previsto al punto b), atto a dimostrare il possesso delle conoscenze e capacità di eseguire i compiti e le mansioni dell'Ufficiale di macchina di cui alla sezione A-III/1 del Codice STCW, a livello operativo.

Articolo 14
(Primo ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw)

1. Il Primo ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw imbarca con tale abilitazione a bordo di navi aventi un apparato motore principale di qualsiasi propulsione.
2. Per conseguire il certificato di abilitazione di Primo ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw occorrono i seguenti requisiti:

a) essere in possesso del certificato di abilitazione di Ufficiale di macchina;
b) avere effettuato 24 mesi di navigazione in qualità di ufficiale responsabile di una guardia in macchina a bordo di navi con apparato di propulsione principale pari o superiore a 3000 Kw a livello operativo, risultanti dal libretto di navigazione;
c) avere sostenuto con esito favorevole un esame teorico pratico, dopo il completamento del periodo di navigazione previsto al punto b), atto a dimostrare il possesso delle conoscenze e capacità di eseguire i compiti e le mansioni del primo ufficiale di macchina di cui alla sezione A-III/2 del Codice STCW, a livello direttivo.

Ovvero

a) essere in possesso del certificato di Direttore di macchina su navi aventi un apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw.

Articolo 15
(Primo ufficiale di macchina su navi aventi un apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw)

1. Il Primo ufficiale di macchina su navi aventi un apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw imbarca con tale qualifica a bordo di navi aventi un apparato motore principale con potenza di propulsione fino a 3000 Kw.
2. Per conseguire il certificato di abilitazione di Primo ufficiale di macchina su navi aventi un apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw occorrono i seguenti requisiti:

a) essere in possesso del certificato di abilitazione di Ufficiale di macchina;
b) avere effettuato 12 mesi di navigazione in qualità di ufficiale responsabile di una guardia in macchina a bordo di navi con apparato di propulsione principale fino a 3000 Kw a livello operativo, risultanti dal libretto di navigazione;
c) avere sostenuto con esito favorevole un esame teorico pratico, dopo il completamento del periodo di navigazione previsto al punto b), atto a dimostrare il possesso delle conoscenze e capacità di eseguire i compiti e le mansioni del Primo Ufficiale di macchina di cui alla sezione A-III/2 del Codice STCW, a livello direttivo.

Articolo 16
(Direttore di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw)

1. Il Direttore di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw imbarca a bordo di navi aventi un apparato motore principale con qualsiasi potenza di propulsione.
2. Per conseguire il certificato di abilitazione di Direttore di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw occorrono i seguenti requisiti:

a) essere in possesso del certificato di abilitazione di Primo ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiori a 3000 Kw;
b) avere effettuato 18 mesi di navigazione di cui 12 in qualità di Primo Ufficiale di macchina a bordo di navi con apparato motore principale con potenza di propulsione pari o superiore a 3000 Kw a livello direttivo, risultanti dal libretto di navigazione.

Ovvero

a) essere in possesso del certificato di abilitazione di Direttore di macchina su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw;
b) avere effettuato 18 mesi di navigazione con tale abilitazione a livello direttivo, risultanti dal libretto di navigazione, di cui 12 in qualità di Primo Ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw.

Articolo 17
(Direttore di macchina su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw)

1. Il Direttore di macchina su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw imbarca con tale qualifica a bordo di navi aventi un apparato motore principale con potenza di propulsione fino a 3000 Kw.
2. Per conseguire il certificato di abilitazione di Direttore di macchina su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw occorrono i seguenti requisiti:

a) essere in possesso del certificato di abilitazione di Primo ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw;

b) avere effettuato 30 mesi di navigazione in servizio di macchina in qualità di Primo ufficiale di macchina a bordo di navi con apparato motore principale con potenza di propulsione fino a 3000 Kw, risultanti dal libretto di navigazione.

Ovvero

a) essere in possesso del certificato di abilitazione di Primo Ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw;
b) avere effettuato 9 mesi di navigazione in qualità di Primo ufficiale a bordo di navi con apparato motore principale con potenza di propulsione pari o superiore a 3000 Kw a livello direttivo, risultanti dal libretto di navigazione.

Articolo 18
(Comune di guardia in macchina)

1. Il Comune di guardia in macchina può prendere parte al servizio di guardia con una qualifica di macchina in un locale apparato motore presidiato o periodicamente non presidiato, su navi aventi un apparato motore principale con potenza di propulsione pari o superiore a 750 kw.
2. Per conseguire l'abilitazione di Comune di guardia in macchina occorrono i seguenti requisiti:
a) essere iscritto nelle matricole della gente di mare di prima categoria;
b) avere compiuto 18 anni di età;
c) essere in regola con l'obbligo scolastico;
d) avere effettuato 6 mesi di navigazione in attività di addestramento sui compiti e sulle mansioni del comune di macchina di cui alla sezione A-III/4 del Codice STCW a livello di supporto. Tale addestramento dovrà risultare dal libretto di addestramento conforme alle disposizioni impartite dal Ministero dei Trasporti, ai sensi del decreto direttoriale 30 dicembre 2004 rilasciato dalla compagnia di navigazione al momento del primo imbarco;
e) avere frequentato con esito favorevole i corsi antincendio di base, sopravvivenza e salvataggio, sicurezza personale e responsabilità sociali e (P.S.S.R.), presso istituti, enti o società riconosciuti idonei dal Ministero dei trasporti ed essere in possesso della certificazione di primo soccorso sanitario elementare (Elementary First Aid) rilasciato dal Ministero dei trasporti ai sensi del decreto direttoriale 14 dicembre 2001 e successive modificazioni;
f) avere sostenuto con esito favorevole un esame teorico pratico, dopo il completamento del periodo di navigazione previsto al punto d), atto a dimostrare il possesso delle conoscenze e capacità di eseguire i compiti e le mansioni del comune di macchina di cui alla sezione A-III/4 del Codice STCW, a livello supporto.

TITOLO IV
DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 19
(norme transitorie)

1. Le abilitazioni di Comandante fino a 5000 tonnellate e di Comandante fino a 7000 tonnellate di cui all'articolo 65 della legge 28 dicembre 2001, n. 448 (legge finanziaria 2002) rilasciate alla data di entrata in vigore del presente decreto sono riconosciute valide.
2.I marittimi in possesso dell'abilitazione di cui al comma 1, in fase di rinnovo del certificato e comunque entro e non oltre tre mesi dalla scadenza dello stesso, devono aver frequentato con esito favorevole i corsi richiesti dalla abilitazione di ufficiale di navigazione di grado inferiore al primo e dall'abilitazione di Comandante su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT presso istituti, enti o società riconosciuti idonei dal Ministero dei trasporti.

Articolo 20
(Equipollenza abilitazioni)

1. All'entrata in vigore del presente decreto, i marittimi in possesso delle abilitazioni previste dall'allegato 2 al decreto ministeriale 5 ottobre 2000 come modificato dall' Allegato al decreto ministeriale 22 dicembre 2000, per conseguire l'abilitazione superiore devono essere in possesso di tutti i requisiti indicati nel presente decreto.
2. All'entrata in vigore del presente decreto, i marittimi in possesso delle abilitazioni di cui al comma 1 devono conseguire gli attestati di frequenza ai corsi di addestramento professionale richiesti per l'abilitazione corrispondente.
3. I marittimi in possesso del titolo professionale di Allievo capitano di lungo corso (articolo 251 del Regolamento al Codice della Navigazione) e Allievo capitano di macchina (articolo 268 del Regolamento al Codice della Navigazione) conseguono automaticamente le qualifiche corrispondenti di Allievo ufficiale di coperta ed Allievo ufficiale di macchina.
4. I marittimi in possesso delle abilitazioni previste dal decreto ministeriale 5 ottobre 2000 devono chiedere la conversione delle abilitazioni di seguito riportate nei diciotto mesi successivi all'entrata in vigore del presente decreto:

a) all' Ufficiale di navigazione di cui all'articolo 1 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Ufficiale di navigazione di cui all'articolo 4 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera b);
b) all'Ufficiale di navigazione di II classe di cui all'articolo 2 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Ufficiale di navigazione di cui all'articolo 4 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera b);
c) all'Ufficiale di navigazione di III classe di cui all'articolo 3 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Ufficiale di navigazione su navi che compiono viaggi costieri di cui all'articolo 5 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito di cui al comma 2 lettera d);
d) al Capitano di cui all'articolo 4 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Primo ufficiale di coperta su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT di cui all'articolo 6 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera c);
e) al Capitano di II classe di cui all'articolo 5 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Primo ufficiale di coperta su navi di staz-

za tra 500 e 3000 GT di cui all'articolo 7 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera c);

f) al Comandante di cui all'articolo 6 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Comandante su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT di cui all'articolo 8 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera c);

g) al Comandante di II classe di cui all'articolo 7 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il Comandante su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT di cui all'articolo 9 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera c);

h) al Comandante di III classe di cui all'articolo 8 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Comandante su navi che compiono viaggi costieri di cui all'articolo 10 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera d);

i) al Comandante di IV classe di cui all'articolo 9 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Comandante su navi che compiono viaggi costieri di cui all'articolo 10 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera d);

j) al Comune di guardia di coperta di cui all'articolo 10 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Comune di guardia di coperta di cui all'articolo 11 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera d);

k) all' Ufficiale di macchina di cui all'articolo 11 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Ufficiale di macchina di cui all'articolo 13 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera b);

l) al Capitano di macchina di cui all'articolo 12 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Primo Ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw di cui all'articolo 14 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera b);

m) al Capitano di macchina di II classe di cui all'articolo 13 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Primo Ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw di cui all'articolo 15 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera b);

n) al Direttore di macchina cui all'articolo 14 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Direttore di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw di cui all'articolo 16 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera b);

o) al Direttore di macchina di II classe di cui all'articolo 15 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Direttore di macchina su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw classe di cui all'articolo 17 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera b);

p) al Comune di guardia in macchina di cui all'articolo 16 del decreto ministeriale 5 ottobre 2000 verrà rilasciato il certificato di Comune di guardia in macchina di cui all'articolo 18 del presente decreto se in possesso dei requisiti in esso contenuti tranne il requisito richiesto al comma 2, lettera d).

Articolo 21
(Accesso alle abilitazioni previste per il diporto)

1. Ai sensi dell'articolo 13 del decreto ministeriale 10 maggio 2005, n. 121 i marittimi in possesso di una abilitazione marittima di cui al citato articolo possono accedere alle qualifiche equipollenti previste per la navigazione su unità da diporto.
2. I marittimi in possesso dell'abilitazione professionale STCW di Comandante su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT, Comandante su navi di stazza tra 500 e 3000 GT, Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT, Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza tra 500 e 3000 GT e di Ufficiale di navigazione di grado inferiore al primo che intendano condurre unità da diporto dotate di propulsione velica, devono sostenere un esame teorico pratico sulla conduzione velica secondo le disposizioni impartite dal Ministero dei Trasporti.
3. I marittimi in possesso dei titoli professionali di Comandante del diporto e di Direttore di macchina del diporto accedono alle abilitazioni rispettivamente di Ufficiale di navigazione di cui all'articolo 4 del presente decreto e di Ufficiale di macchina di cui all'articolo 13 del presente decreto.

Articolo 22
(norme abrogate)

1. Il decreto ministeriale 5 ottobre 2000 e il decreto ministeriale 22 dicembre 2000 sono abrogati.
Il presente decreto sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Roma, 30 novembre 2007

Il Ministro: BIANCHI

ALLEGATO *A*
(Articoli 3 e 12, comma 3)

Modulo di allineamento per i marittimi non in possesso di un titolo di studio di II ciclo non ad indirizzo specifico sia per la sezione di coperta che di macchina.

1. Navigazione: ore modulo 120
Standard minimo delle competenze
Il candidato è in grado di: **1.** utilizzare i parametri che definiscono la posizione e l'orientamento sulla superficie terrestre; **2.** utilizzare una carta per la navigazione; **3.** valutare gli effetti degli elementi meteomarine sulla navigazione e comprendere il concetto di posizione stimata (Ps); **4.** tracciare un luogo di posizione sulla carta nautica in navigazione costiera; **5.** determinare il punto nave (Pn) con due L.d.P, valutarne l'affidabilità e ricavare informazioni dal confronto con il Ps; **6.** risolvere con metodi grafici ed analitici i problemi di navigazione lossodromica ed ortodromica; **7.** saper determinare la posizione degli astri sulla sfera celeste, individuarne il triangolo di posizione e risolverlo.
1. il candidato dovrà apprendere come: ❑ definire un sistema di riferimento di posizione sulla terra sferica; ❑ definire un sistema di riferimento direzionale sulla terra sferica e sul piano dell'osservatore; ❑ ricavare relazione fra i parametri di posizionamento e di orientamento.
2. il candidato dovrà apprendere come: ❑ individuare le caratteristiche geometriche e simboliche di una carta; ❑ eseguire le operazioni funzionali alla condotta della navigazione.
3. il candidato dovrà apprendere come: ❑ definire i parametri che rappresentano gli elementi meteomarini; ❑ determinare la loro influenza sulla direzione e sulla velocità della nave; ❑ estrapolare la posizione futura considerando gli elementi meteomarini immutabili.
4. il candidato dovrà apprendere come: ❑ per tracciare, ricavare ed elaborare i parametri che caratterizzano il luogo di posizione; ❑ operare graficamente per rappresentarlo sulla carta nautica.
5. il candidato dovrà apprendere come: ❑ operare graficamente per tracciare i luoghi di posizione; ❑ definire i parametri di valutazione geometrica della precisione del Pn; ❑ scegliere i punti da osservare.
6. il candidato dovrà apprendere come: ❑ definire le caratteristiche geometriche della lossodromia e dell'ortodromia; ❑ applicare i metodi di risoluzione grafici ed analitici dei relativi problemi.
7. il candidato dovrà apprendere come: ❑ definire la sfera celeste e istituire su di essa sistemi di riferimento; ❑ definire il triangolo sferico di posizione; ❑ applicare i metodi matematici per risolverlo; ❑ ricavare da tavole e tabelle, per un dato istante, le coordinate per individuare il triangolo di posizione.

Declinazione di livello	
Per essere in grado di: **1.** utilizzare i parametri che definiscono la posizione e l'orientamento sulla superficie terrestre; **2.** utilizzare una carta per la navigazione; **3.** valutare gli effetti degli elementi meteomarine sulla navigazione e comprendere il concetto di posizione stimata (Ps); **4.** tracciare un luogo di posizione sulla carta nautica in navigazione costiera; **5.** determinare il punto nave (Pn) con due L.d.P, valutarne l'affidabilità e ricavare informazioni dal confronto con il Ps; **6.** risolvere con metodi grafici ed analitici i problemi di navigazione lossodromica ed ortodromica; **7.** saper determinare la posizione degli astri sulla sfera celeste, individuarne il triangolo di posizione e risolverlo.	
Il candidato deve dimostrare di:	**Gli indicatori sono:**
1. ❑ Saper istituire un sistema di riferimento sulla superficie sferica, ricavare i parametri di posizione e di direzione; ❑ Saper interpretare le indicazione degli strumenti che forniscono la posizione e l'angolo di prora.	❑ La corretta individuazione e rappresentazione del sistema di riferimento, l'appropriata definizione di latitudine e di longitudine, prora e rotta; ❑ La corretta lettura dei dati e la loro adeguata elaborazione.
2. ❑ Conoscere le caratteristiche geometriche della carta di Mercatore, le sue proprietà, i significato dei simboli rappresentati.	❑ L'impiego appropriato della carta nautica e l'esatto riconoscimento dei simboli.
3. ❑ Conoscere l'influenza degli elementi meteomarine sulla rotta e sulla velocità e saperne definire quantitativamente l'incidenza.	❑ La corretta rappresentazione degli elementi meteomarine e l'appropriata composizione con i parametri di direzione e di velocità della nave.
4. ❑ Conoscere il concetto di luogo di posizione, saper ricavare i parametri che lo caratterizzano, saper eseguire le operazioni grafiche di tracciamento sulla carta nautica.	❑ La corretta definizione di luogo di posizione, l'appropriata metodologia di misura ed elaborazione dei parametri che lo caratterizzano, l'esecuzione corretta delle operazioni grafiche di tracciamento.
5. ❑ Saper determinare il Pn con due o più luoghi di posizione, conoscere i criteri per definirne la sua affidabilità.	❑ La precisione nella determinazione del Pn, la corretta applicazione dei criteri per ottenere un Pn affidabile.

Il candidato deve dimostrare di:	**Gli indicatori sono:**
6. ❑ Conoscere le proprietà geometriche della lossodromia e dell'ortodromia; ❑ Saper individuare l'appropriata carta nautica su cui rappresentarle; ❑ Conoscere i metodi di risoluzione grafica ed analitica dei problemi relativi ai due tipi di navigazione.	❑ La definizione puntuale delle caratteristiche geometriche relative alle due curve; ❑ La corretta scelta della carta nautica; ❑ L'adeguata applicazione della metodologia di risoluzione sia grafica che analitica.
7. ❑ Saper istituire i sistemi di riferimento sulla sfera celeste; ❑ Saper posizionare gli astri e ricavare le loro coordinate nei diversi sistemi; ❑ Saper applicare i metodi di risoluzione dei triangoli sferici.	❑ La corretta individuazione e rappresentazione dei sistemi di riferimento; ❑ Il preciso posizionamento degli astri date le loro coordinate e, viceversa, posizionato l'astro, ricavare con precisione le sue coordinate; ❑ L'individuazione corretta dei triangolo di posizione, l'applicazione appropriata dei metodi di risoluzione analitica del triangolo di posizione.

<table>
<tr><th colspan="2">2. Struttura della nave: ore modulo 100</th></tr>
<tr><th colspan="2">Standard minimo delle competenze</th></tr>
<tr><td colspan="2">Il candidato è in grado di:
1. individuare le caratteristiche giuridico-amministrativo e geometrico-dimensionali della nave;
2. definire i parametri che caratterizzano la nave dal punto di vista commerciale e della sicurezza relativamente al carico da imbarcare;
3. individuare i mezzi e le dotazioni di salvataggio di una nave;
4. determinare gli elementi che concorrono a governare la nave;
5. valutare le condizioni di equilibrio statico della nave dritta e gli elementi della stabilità.</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Il candidato dovrà apprendere come:
❑ Individuare le Amministrazioni che si occupano dell'esercizio della navigazione e le normative da essi emanate;
❑ Definire le principali dimensioni dello scafo e le relazioni che legano.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. Il candidato dovrà apprendere come:
❑ Definire portata, dislocamento, stazza, bordo libero.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Il candidato dovrà apprendere come:
❑ Definire i mezzi di salvataggio in relazione alle loro caratteristiche ed al tipo di nave.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. Il candidato dovrà apprendere come:
❑ Ricavare i parametri che caratterizzano la manovrabilità di una nave.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. Il candidato dovrà apprendere come:
❑ Definire le condizioni di equilibrio a nave dritta;
❑ Analizzare gli effetti di una causa sbandante esterna.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Declinazione di livello</th></tr>
<tr><td colspan="2">Per essere in grado di svolgere le competenze:
1. individuare le caratteristiche giuridico-amministrativo e geometrico-dimensionali della nave;
2. definire i parametri che caratterizzano la nave dal punto di vista commerciale e della sicurezza relativamente al carico da imbarcare;
3. individuare i mezzi e le dotazioni di salvataggio di una nave;
4. determinare gli elementi che concorrono a governare la nave;
5. valutare le condizioni di equilibrio statico della nave dritta e gli elementi della stabilità.</td></tr>
<tr><th>Il candidato deve dimostrare di:</th><th>Gli indicatori sono:</th></tr>
<tr><td>1. Il candidato dovrà apprendere come:
❑ Conoscere gli elementi che caratterizzano la nave dal punto di vista giuridico-amministrativo;
❑ Conoscere le principali caratteristiche geometriche della nave.</td><td>❑ La corretta definizione degli elementi giuridico-amministrativi;
❑ La definizione appropriata degli elementi dimensionali della nave.</td></tr>
<tr><td>2. Il candidato dovrà apprendere come:
❑ Conoscere le definizioni di: dislocamento, portata, stazza, bordo libero;
❑ Saperli ricavare dalla documentazione di bordo.</td><td>❑ La corretta definizione di: dislocamento, portata, stazza, bordo libero;
❑ L'appropriata individuazione della documentazione e l'adeguata metodologia di utilizzazione.</td></tr>
</table>

Il candidato deve dimostrare di:	**Gli indicatori sono:**
3. il candidato dovrà apprendere come: ❑ Conoscere le caratteristiche dei mezzi di salvataggio in relazione alle procedure prescritte ed alle condizioni di impiego.	❑ La precisa individuazione dei mezzi di salvataggio
4. il candidato dovrà apprendere come: ❑ Saper definire gli elementi che determinano la manovrabilità della nave; ❑ Ricavarli dall'apposita documentazione.	❑ L'adeguatezza della definizione degli elementi di manovrabilità della nave; ❑ L'appropriata individuazione dei dati di manovrabilità.
5. il candidato dovrà apprendere come: ❑ Saper individuare le condizioni di equilibrio; ❑ Saper analizzare gli effetti di una causa sbandante.	❑ La corretta definizione delle condizioni di equilibrio dei corpi parzialmente immersi; ❑ L'appropriata analisi della risposta della nave.

3. Macchine: ore modulo 120

Standard minimo delle competenze

Il candidato è in grado di:

1. Utilizzare la terminologia, le unità e sistemi di misura della termodinamica e della meccanica dei fluidi;
2. Classificare le macchine a fluido, descrivere le macchine idrauliche operatrici, le macchine ed impianti motori;
3. Calcolare le condizioni di equilibrio dei corpi vincolati, anche in relazione alla resistenza meccanica dei materiali.

1. Il candidato dovrà apprendere come:
- Fare le conversione delle unità di misura;
- Misurare le grandezze fisiche ed energetiche;
- Applicare le equazione della calorimetria;
- Scegliere i combustibili in funzione del loro utilizzo;
- Descrivere i fenomeni relativi alla combustione dei materiali;
- Applicare le leggi dell'idrostatica e dell'idrodinamica;
- Misurare le caratteristiche dei fluidi.

2. Il candidato dovrà apprendere come:
- Schematizzare le macchine motrici ed operatrici;
- Descrivere le dimensioni principali e le caratteristiche energetiche di pompe e motori a combustione interna.

3. Il candidato dovrà apprendere come:
- Realizzare le condizioni di equilibrio statico;
- Valutare la resistenza meccanica degli organi in relazione ai materiali impiegati.

Declinazione di livello

Il candidato è in grado di:

1. Utilizzare la terminologia, le unità e sistemi di misura della termodinamica e della meccanica dei fluidi;
2. Classificare le macchine a fluido, descrivere le macchine idrauliche operatrici, le macchine ed impianti motori;
3. Calcolare le condizioni di equilibrio dei corpi vincolati, anche in relazione alla resistenza meccanica dei materiali.

Il candidato deve dimostrare di:	**Gli indicatori sono:**
1. il candidato dovrà apprendere come:	
❑ Conoscere le unità e sistemi di misura;	❑ La precisa definizione della terminologia, l'individuazione degli adeguati sistemi ed unità di misura;
❑ Sapere definizioni ed unità di misura delle grandezze fisiche ed energetiche utilizzate nel corso di macchine (forza, momento, lavoro, potenza, pressione);	❑ La correttezza della definizione operativa e il grado di conoscenza della strumentazione relativa;
❑ Conoscere le terminologie;	
❑ Conoscere le proprietà dei combustibili e la combustione;	❑ L'elencazione puntuale delle proprietà dei combustibili e la definizione appropriata di combustione;
❑ Conoscere le caratteristiche dei fluidi e saper applicare leggi e principi dell'idrostatica e dell'idrodinamica.	❑ L'elencazione dei fluidi, l'esecuzione precisa dei calcoli tecnici.

Il candidato deve dimostrare di:	**Gli indicatori sono:**
2. il candidato dovrà apprendere come: ❑ Conoscere la classificazione delle macchine a fluido.	❑ L'appropriata schematizzazione del funzionamento delle macchine, l'individuazione adeguata delle principali grandezze dimensionali ed energetiche.
3. il candidato dovrà apprendere come: ❑ Conoscere i concetti fondamentali di meccanica, saper eseguire semplici calcoli di meccanica relativo all'equilibrio statico e alla resistenza dei materiali.	❑ L'enunciazione corretta dei fondamentali concetti di meccanica, l'applicazione pertinente al caso in esame e l'esecuzione corretta dei calcoli.

<table>
<tr><th colspan="2">4. Matematica: ore modulo 80</th></tr>
<tr><th colspan="2">Standard minimo delle competenze</th></tr>
<tr><td colspan="2">Il candidato è in grado di utilizzare appropriati strumenti matematici di:
1. Algebra;
2. Geometria descrittiva;
3. Trigonometria;
4. Analisi matematica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Il candidato dovrà apprendere come:
❑ Risolvere equazioni e disequazioni di primo, secondo grado e superiore al secondo;
❑ Risolvere sistemi di equazioni di primo grado
❑ Operare con il calcolo matriciale.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. il candidato dovrà apprendere come:
❑ Individuare un sistema di riferimento nel piano;
❑ Posizionare punti e calcolare distanze;
❑ Scrivere l'equazione di una curva nel piano;
❑ Rappresentare una curva graficamente.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. il candidato dovrà apprendere come:
❑ Definire le funzioni trigonometriche;
❑ Valutarne le proprietà;
❑ Individuare le relazioni fondamentali della goniometria;
❑ Risolvere le equazioni trigonometriche;
❑ Risolvere i triangoli rettangoli;
❑ Risolvere qualunque tipo di triangolo.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. il candidato dovrà apprendere come:
❑ Rappresentare graficamente una funzione;
❑ Calcolare i limiti di una funzione;
❑ Calcolare la derivata di una funzione;
❑ Calcolare l'integrale indefinito di una funzione;
❑ Risolvere un'equazione differenziale a variabili separabili.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Declinazione di livello</th></tr>
<tr><td colspan="2">Il candidato è in grado di utilizzare appropriati strumenti matematici di:
1. Algebra;
2. Geometria descrittiva;
3. Trigonometria;
4. Analisi matematica.</td></tr>
<tr><th>Il candidato deve dimostrare di:</th><th>Gli indicatori sono:</th></tr>
<tr><td>1. il candidato dovrà apprendere come:
❑ Saper impostare un'equazione e saperne calcolare le soluzioni;</td><td>❑ La corretta applicazione dei metodi di risoluzione delle equazioni e di rappresentazione delle disequezioni;</td></tr>
<tr><td>❑ Conoscere il concetto di sistema di equazione e saper calcolare la soluzione di un sistema lineare;</td><td>❑ La corretta applicazione dei metodi di risoluzione dei sistemi di equazionimentazione relativa;</td></tr>
<tr><td>❑ Saper rappresentare una matrice e ricavarne il determinante.</td><td>❑ L'appropriata scrittura della matrice e l'esatto calcolo del determinante.</td></tr>
</table>

Il candidato deve dimostrare di:	**Gli indicatori sono:**
2. il candidato dovrà apprendere come: ❑ Saper definire un sistema di riferimento, posizionare punti e calcolare la distanza fra due punti; ❑ Saper scrivere l'equazione di una curva nel piano e rappresentarla graficamente, nel sistema di coordinate prescelto.	❑ L'adeguata definizione del sistema di riferimento, il corretto posizionamento di punti, la precisa esecuzione dei calcoli. ❑ L'appropriata individuazione dei parametri della curva, della legge che li lega alle variabili, la corretta determinazione delle coordinate dei punti della curva.
3. il candidato dovrà apprendere come: ❑ Conoscere le caratteristiche delle funzioni trigonometriche, i valori limite che possono assumere, le relazioni fondamentali che le legano; ❑ Saper risolvere i triangoli rettangoli e non.	❑ L'adeguata definizione delle diverse funzioni, della rappresentazione grafica, la corretta applicazione dei metodi di risoluzione di equazioni trigonometriche; ❑ La corretta applicazione dei metodi di risoluzione dei triangoli.
4. il candidato dovrà apprendere come: ❑ Conoscere il concetto di funzione; ❑ Saper rappresentare una funzione nell'appropriato sistema di coordinate; ❑ Utilizzare l'analisi matematica per studiare una funzione; ❑ Saper risolvere un'equazione differenziale a variabili separabili.	❑ La corretta definizione di funzione; ❑ La corretta determinazione degli elemnti per rappresentare una funzione graficamente; ❑ L'appropriata applicazione del calcolo infinitesimale nello studio della funzione; ❑ L'applicazione puntuale dei metodi di risoluzione.

5. Inglese: ore modulo 80	
Standard minimo delle competenze	
Il candidato è in grado di: **1.** Utilizzare la lingua inglese del settore in eventi ordinari e straordinari; **2.** Elaborare documenti in lingua inglese; **3.** Leggere e tradurre testi del settore.	
1. Il candidato dovrà apprendere come: ❑ Utilizzare la lingua nei registri linguistici adeguati; ❑ Utilizzare il linguaggio tecnico.	
2. il candidato dovrà apprendere come: ❑ Scegliere ed elaborare documenti nel settore dei trasporti in lingua inglese; ❑ Strutturare i paper per la giornata e per le attività aggiuntive.	
3. il candidato dovrà apprendere come: ❑ Individuare i principali testi specialistici del settore dei trasporti.	
Il candidato deve dimostrare di:	**Gli indicatori sono:**
1. il candidato dovrà apprendere come: ❑ Saper fornire una descrizione dei trasporti utilizzando la terminologia appropriata; ❑ Saper fornire una descrizione delle principali funzionalità delle diverse tipologie di trasporto utilizzando la terminologia appropriata; ❑ Essere in grado di dialogare con operatori stranieri e con il cliente in inglese sia di persona che al telefono; ❑ Conoscere il gergo tecnico.	❑ La qualità del dialogo e il componimento utilizzando il linguaggio adeguato; ❑ L'efficace descrizione delle diverse tipologie di trasporto utilizzando la terminologia appropriata; ❑ La qualità del dialogo semplice e complesso, fatto di persona o telefonicamente, con operatore straniero e con il cliente (dialogo tra due persone o con gruppi di persone); ❑ La padronanza del vocabolario tecnico.
2. il candidato dovrà apprendere come: ❑ Comprendere il contenuto di documenti tecnici di trasporto; ❑ Comprendere il contenuto di documenti legali e amministrativi relativi al trasporto; ❑ Scrivere documenti tecnici relativi al trasporto; ❑ Riconoscere gli acronimi; ❑ Strutturare i paper per la giornata e per le attività aggiuntive.	❑ L'analisi completa e l'interpretazione corretta del contenuto di documenti tecnici relativi al trasporto; ❑ L'analisi corretta del contenuto di documenti legali ed amministrativi relativi al trasporto; ❑ La corretta formulazione di un documento tecnico relativo al trasporto; ❑ Riconoscere e saper elencare il significato corretto dei principali acronimi; ❑ L'elaborazione dei paper per la giornata e brochure per le attività aggiuntive.
Il candidato deve dimostrare di:	**Gli indicatori sono:**
3. il candidato dovrà apprendere come: ❑ Conoscere i principali testi specialistici del settore trasporti.	❑ L'elencazione completa dei principali testi specialistici del settore trasporti e la ricerca nei testi di problemi specifici relativi a casi pratici.

08A00060

DECRETO 17 dicembre 2007.

Programmi di esame per il conseguimento delle abilitazioni per il settore di coperta e di macchina per gli iscritti alla gente di mare.

IL DIRETTORE GENERALE
PER LA NAVIGAZIONE E IL
TRASPORTO MARITTIMO E INTERNO

Vista la legge 21 novembre 1985, n. 739, concernente l'adesione alla Convenzione sull'Addestramento, la Certificazione e la Tenuta della Guardia adottata a Londra il 7 luglio 1978 Standard of Traning, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW 78 nella versione aggiornata di seguito denominata Convenzione STCW), nonché il comunicato del Ministero degli affari esteri, relativo al deposito presso il Segretariato Generale dell'Organizzazione Internazionale Marittima (IMO) in data 26 agosto 1987, dello strumento di adesione dell'Italia alla Convenzione suddetta, entrata, pertanto in vigore, per l'Italia il 26 novembre 1987, conformemente all'art. XIV;

Vista la Risoluzione 1 della Conferenza dei Paesi aderenti all'IMO tenutasi a Londra il 7 luglio 1995, con la quale sono stati adottati gli emendamenti all'Annesso della sopraccitata Convenzione del 1978;

Vista la Risoluzione 2 della sopra citata conferenza internazionale con la quale è stato adottato il Codice STCW sull'Addestramento, la Certificazione e la Tenuta della guardia (CODE STCW 95 nella versione aggiornata di seguito denominato Codice STCW);

Viste le direttive 94/58/CE del Consiglio del 22 novembre 1994 e 98/35/CE del 25 maggio 1998, sui requisiti minimi di formazione per la gente di mare recepite con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 2001, n. 324 recante il Regolamento di attuazione delle direttive stesse (di seguito denominato decreto del Presidente della Repubblica n. 324/2001 come modificato con decreto del Presidente della Repubblica 2 maggio 2006, n. 246 recante Regolamento di attuazione delle direttive 2003/103/CE e 2005/23/CE;

Viste le Regole II/1, II/2, II/3 e II/4 della Convenzione STCW nella sua versione aggiornata e le Sezioni A-II/1, A-II/2, A-II/3 e A-II/4 del codice STCW con le quali vengono stabilite le conoscenze minime necessario per il conseguimento delle abilitazioni di Ufficiale di navigazione; Ufficiale di navigazione su navi che compiono viaggi costieri; Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza pari o superiori a 3000 GT; Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT e di Comune di guardia in coperta;

Viste le Regole III/1, III/2, III/3 e III/4 della Convenzione STCW nella sua versione aggiornata e le Sezioni A-III/1, A- III/2, A-III/3 e A-III/4 del codice STCW con le quali vengono stabilite le conoscenze minime necessarie per il conseguimento delle abilitazioni di Ufficiale di macchina; Primo Ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw; Primo Ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw e di Comune di guardia in macchina.

Visti gli articoli 282, 283 e 297 del Regolamento al Codice della Navigazione;

Visto il decreto ministeriale 30 novembre 2007 concernente le qualifiche e abilitazioni per il settore di coperta e di macchina per gli iscritti alla gente di mare;

Visto il decreto ministeriale 1° agosto 1986 concernente modificazioni ai programmi di esame per il conseguimento dei titoli professionali marittimi di Capitano di lungo corso, Aspirante Capitano di lungo corso, Capitano di macchina e di Aspirante Capitano di macchina;

Visti il decreto ministeriale 6 aprile 1987 e successive modificazioni recante l'istituzione del corso di sopravvivenza e salvataggio; il decreto ministeriale 4 aprile 1987, e successive modificazioni, recante l'istituzione del corso antincendio di base ed avanzato, il decreto ministeriale 16 febbraio 1995, e successive modificazioni, recante l'istituzione del corso all'uso del radar osservatore normale, il decreto ministeriale 16 febbraio 1995, e successive modificazioni, recante l'istituzione del corso all'uso dei sistemi radar ad elaborazione automatica dei dati A.R.P.A., il decreto direttoriale 19 giugno 2001 istitutivo del corso Sicurezza Personale e Responsabilità Sociali (P.S.S.R,) il decreto direttoriale 7 agosto 2001 istitutivo del corso di addestramento Radar ARPA - Bridge Team Work - ricerca e salvataggio, il decreto direttoriale 14 dicembre 2001 e successive modificazioni concernente il rilascio dell'attestato di Primo soccorso sanitario elementare (Elementary first aid) a bordo delle navi mercantili;

Visto il decreto ministeriale 25 agosto 1997 del Ministero della salute con il quale sono stati istituiti i certificati di Primo soccorso sanitario (First Aid) e quello di Assistenza medica (Medical care);

Visto il decreto ministeriale 10 maggio 2005, n. 121 recante il Regolamento recante l'istituzione e la disciplina dei titoli professionali per il diporto;

Visto l'art. 70, comma 6 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165 con il quale si attribuiscono ai dirigenti delle amministrazioni pubbliche le competenze in materia di emanazione degli atti normativi;

Considerata la necessità di adeguare i programmi di esame per il conseguimento delle abilitazioni professionali, sia per il settore di macchina che di coperta, agli emendamenti della Convenzione STCW nella sua versione aggiornata;

DECRETA

TITOLO I

DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1

Programmi di esame

1. Sono approvati i programmi di esame per il conseguimento delle abilitazioni professionali per il settore di coperta di seguito elencate:

a) Ufficiale di navigazione;
b) Ufficiale di navigazione su navi che compiono viaggi costieri;
c) Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza pari o superiori a 3000 GT;
d) Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT;
e) Comune di guardia in coperta.

2. Sono approvati i programmi di esame per il conseguimento delle abilitazioni professionali per il settore di macchina di seguito elencate:

a) Ufficiale di macchina;
b) Primo Ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw;
c) Primo Ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw;
d) Comune di guardia in macchina.

3. É approvato il programma di esame per i marittimi in possesso dell'abilitazione professionale STCW di Comandante su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT, Comandante su navi di stazza tra 500 e 3000 GT, Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT, Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza tra 500 e 3000 GT e di Ufficiale di navigazione che intendano condurre unità da diporto dotate di propulsione velica.

Articolo 2

Autorità competente, sessioni di esame e modelli delle abilitazioni

1. Gli esami per il conseguimento delle abilitazioni di coperta e di macchina si svolgono, presso ciascuna Direzione Marittima presente sul territorio nazionale, in due sessioni, una estiva ed una invernale, secondo le disposizioni riportate negli articoli 285 e seguenti e nell'articolo 298 del Regolamento al Codice della Navigazione.
2. Le prove d'esame previste per le abilitazioni di coperta hanno una durata minima non inferiore a quella stabilita nei programmi di esame di seguito riportati.
3. Ai candidati che conseguono le abilitazioni marittime inserite nel presente decreto è rilasciato un certificato di competenza in conformità alle disposizioni impartite dalla Convenzione STCW '78 nella sua versione aggiornata.
4. I certificati di competenza, rilasciati dal Capo del Compartimento Marittimo presso il quale il marittimo è iscritto, sono conformi ai modelli approvati dal Ministero dei Trasporti.
5. I candidati per essere ammessi agli esami per il conseguimento delle abilitazioni marittime di cui all'articolo 1 del presente decreto, dovranno essere in possesso dei requisiti previsti dal D.M. 30 novembre 2007 concernente le qualifiche e le abilitazioni per il settore di coperta e di macchina per gli iscritti alla gente di mare.

TITOLO II

Composizione commissioni di esame

Articolo 3

Commissione di esame per le abilitazioni di coperta

1. Il Direttore Marittimo con proprio decreto nomina la Commissione d'esame ed è composta da:

a) Direttore Marittimo della Direzione Marittima ove si svolge l'esame o da un Ufficiale superiore da lui delegato, Presidente;

b) Comandante di navi superiori a 3.000 GT, con almeno tre anni di navigazione effettuata con tale qualifica, negli ultimi cinque anni risultanti dal libretto di navigazione, membro;
c) Laureato docente di navigazione, arte navale e elementi di teoria della nave, membro;
d) Docente di lingua inglese, membro;
e) Un funzionario del Ministero dei Trasporti, membro;
f) Un ufficiale inferiore o un impiegato civile del Ministero dei Trasporti, segretario;
g) Un istruttore velico designato dalla Federazione Italiana Vela o dalla Lega Navale, ovvero Ufficiale della Marina Militare facente parte della MARIVELA membro, previsto solo nel caso in cui vi siano candidati che debbano effettuare la prova velica.

Articolo 4
Commissione di esame per le abilitazioni di macchina

1. Il Direttore Marittimo con proprio decreto nomina la Commissione di esame ed è composta da:
a) Direttore Marittimo della Direzione Marittima ove si svolge l'esame o da un Ufficiale superiore da lui delegato, Presidente;
b) Direttore di Macchina, con almeno tre anni di navigazione effettuata con tale qualifica negli ultimi cinque anni, membro;
c) Laureato docente di ingegneria di discipline meccaniche e tecnologia, membro;
d) Docente di lingua inglese, membro;
e) Un funzionario del Ministero dei Trasporti laureato in Ingegneria navale ovvero in Ingegneria navale e meccanica ovvero un Ufficiale del Genio navale in servizio, con il titolo di Tecnico Navale membro;
f) Un Ufficiale inferiore o un impiegato civile del Ministero dei Trasporti, segretario.

TITOLO III
PROGRAMMI DI ESAME PER LA SEZIONE COPERTA
Articolo 5
Programma di esame per l'ufficiale di navigazione
Sezione A/II/1del Codice STCW

1. L'esame per il conseguimento dell'abilitazione professionale di Ufficiale di Navigazione, consiste nelle seguenti prove:

Prova pratica (durata minima 45 minuti)
1.Consiste nell'accertamento delle competenze possedute dal candidato sull'utilizzo delle apparecchiature e degli ausili alla condotta della navigazione i cui contenuti sono i seguenti:
a) uso di carte generali e particolari per pianificare la navigazione costiera;
b) uso di carte gnomoniche e di mercatore per pianificare la navigazione oceanica;
c) uso di attrezzi da carteggio e carte nautiche per risolvere problemi di navigazione costiera;
d) uso di tavole nautiche, portolani, tavole di marea e correnti di marea, effemeridi nautiche, tavole a soluzione diretta, elenco fari e fanali, radio-servizi per la navigazione, pubblicazioni meteomarine (pilot chart, routeing chart, ecc.);
e) uso del sestante per misurare angoli verticali ed orizzontali, verifiche e rettifiche dello strumento;

f) uso di GPS, uso del calcolatore e di software specifici ed approvati per risolvere i problemi di navigazione con l'uso del PC;
g) risoluzione di problemi connessi con la movimentazione del carico: stabilità, assetto, sollecitazioni sullo scafo, con l'ausilio di tavole, tabulati e di software specialistico per i vari tipi di navi;
h) ricezione ed interpretazione di carte e bollettini meteo, capacità di impiegare le informazioni meteomarine per la condotta sicura ed economica della navigazione;
i) abilità nell'uso e gestione delle carte elettroniche.

2. La Commissione potrà avvalersi, ove disponibili, anche di mezzi nautici, d'apparecchiature e/o di simulatori.
3. La Commissione in sede d'esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi d'addestramento STCW .

Inglese tecnico prova scritta e orale (durata minima 90 minuti)
1. Prova scritta: il marittimo dovrà dimostrare di saper tradurre, senza l'ausilio del vocabolario, un testo tecnico-nautico in lingua inglese;
2. Prova orale: IMO- "Standard Marine Communication Phrases". Adeguata conoscenza di questo sistema che permetta all'ufficiale di utilizzare carte e pubblicazioni nautiche in lingua inglese, di capire le informazioni meteorologiche ed i messaggi che riguardano la sicurezza e la navigazione della nave e di esprimersi in modo comprensibile nelle comunicazioni con altre navi e/o stazioni costiere, piloti ed autorità marittime.

Prova teorica (durata minima 60 minuti)
1. Finalizzata all'accertamento delle competenze nautiche possedute dal candidato per una condotta in sicurezza della nave in navigazione ed in porto coerentemente con le responsabilità dell'ufficiale in comando di guardia, verte sul seguente programma:

Navigazione e suoi Principi Generali.
1. navigazione stimata:
a) navigazione Lossodromica, Ortodromica e mista. Risoluzione dei problemi di navigazione stimata con metodi grafici, analitici con calcolatore e/o tramite PC dedicati;
b) influenza del vento e della corrente sulla navigazione, risoluzione di problemi di navigazione in presenza di correnti;
2. metodi e procedure per la determinazione della posizione:
a) navigazione costiera: Luoghi di posizione e loro determinazione attraverso misure con la strumentazione di bordo. Punto nave in navigazione costiera e sua precisione, impiego del Radar nella navigazione costiera. Cartografia elettronica e suo impiego, sistemi Electronic Chart Display Information System (ECDIS);
b) navigazione astronomica: astronomia generale, problemi sulla determinazione del tempo: locale e di Greenwich, fusi orari, uso delle Effemeridi Nautiche, sestante e sua utilizzazione, verifica e correzione di eventuali errori. Misura delle altezze degli astri e loro correzione, luogo di posizione definito dalla misura dell'altezza di un astro: retta d'altezza, il punto nave con rette d'altezza. Precisione delle misure, dei luoghi di posizione, del punto nave, determinazione di azimut per il controllo delle bussole. Criteri da adottare nelle misure e procedure per rendere massima l'affidabilità del punto in navigazione costiera ed astronomica.

c) navigazione integrata: Conoscenza della navigazione integrata e abilità nel creare il piano viaggio, con particolare riferimento alle relative nozioni informatiche.
d) radionavigazione: cenni sul principio di funzionamento del radiogoniometro, dei sistemi iperbolici (Loran, Decca). Il sistema satellitare GPS: struttura, principio di funzionamento e relativo luogo di posizione definito, determinazione del Punto Nave, principali cause di errore, fattore di precisione geometrica (HDOP) e suo significato.
3. sensori di navigazione:
a) bussole magnetiche, cenni sul campo magnetico terrestre e interazioni con la nave, compensazione delle bussole magnetiche, tabelle di deviazione e loro utilizzo; bussole giroscopiche convenzionali e laser, principio di funzionamento, deviazione e relativa correzione, controllo delle deviazioni delle bussole con osservazione di astri o con rilevamenti costieri. Posizionamento delle bussole a bordo delle navi.
b) sistemi automatici di inseguimento della traiettoria: giropilota e/o pilota automatico, autopilota, regolazioni del sistema. Apparato di governo e sua descrizione, principali e più frequenti avarie, procedure per passare da governo manuale a governo automatico e viceversa.
c) solcometri: meccanico, a tubo di Pitot, elettromagnetico, ad effetto Doppler.
d) il radar: principio di funzionamento, caratteristiche e limiti di impiego, utilizzazione del radar in navigazione e come sistema anticollisione, sistemi ARPA (Sistema Radar ad Elaborazione Automatica dei Dati) e loro principali caratteristiche. Settori ciechi, come da diagramma approvato ed esposto presso gli apparati in plancia, ed echi scuri.
e) ecoscandagli: principio di funzionamento, loro impiego nell'atterraggio e nei passaggi su bassifondi.
f) procedure gestione plancia così come riportato nelle raccomandazioni del ICS "Bridge Procedure Guide" (International Chamber of Shipping)

Meteorologia
1. parametri meteorologici:
a) temperatura, pressione, umidità e relativi strumenti di misura;
b) variazione dei parametri meteo e relativi effetti: vento, scala della forza del vento, nebbia, precipitazioni.
2. carte del tempo:
a) ricezione ed interpretazione di carte e bollettini meteo;
b) carta del tempo: individuazione dei principali sistemi barici, anticicloni, cicloni, promontori, campi livellati e relative condizioni meteorologiche ad essi associate;
c) cicloni extratropicali e tropicali: loro caratteristiche e differenze;
d) condotta della navigazione in vicinanza di un ciclone tropicale: semicerchio pericoloso e maneggevole.
3. circolazione generale dell'atmosfera:
a) venti permanenti, periodici stagionali, periodici diurni, venti caratteristici delle diverse zone geografiche.

Oceanografia

1. dinamica delle masse d'acqua:
a) correnti: cause, effetti sulla navigazione, correnti di marea e loro previsione con uso di tavole e software su personal computer; circolazione generale degli oceani e dei mari interni;
b) maree: teoria della marea, previsione di marea con uso di tavole e software su personal computer;
c) onde: cause delle onde, effetti sulla navigazione, scala dello stato del mare;
d) carte e pubblicazioni climatologiche: Pilot Chart, Routeing Chart, Ocean Passage for the World.
1) navigazione meteorologica:
a) pianificazione della navigazione con l'ausilio di pubblicazioni climatologiche in traversate oceaniche e nei mari interni;
b) condotta della navigazione in condizioni meteomarine avverse: cattiva visibilità, onde, vento, correnti, basse temperature e presenza di ghiacci.

Manovre e governo della nave

1. elementi che determinano la manovrabilità della nave:
a) effetti evolutivi del timone e dell'elica, eliche a pale orientabili, particolari tipi di timoni, e conoscenza dei nuovi sistemi con Piede/di poppiero di propulsione tipo azimutale (POD), eliche di manovra, sistemi di posizionamento dinamico.
2. indici di manovrabilità della nave, velocità angolare e relativo raggio evoluzione alle varie velocità:
a) prova di evoluzione: curve di evoluzione e parametri che da esse si ricavano alle varie velocità.
3. manovre d'emergenza:
a) manovre di arresto forzato (crash test) ed altre modalità: libero e serpeggiamento (zig-zag test);
b) manovra per recuperare un uomo caduto in mare (Williamson);
c) libretto di manovra.
4. manovrabilità in acque limitate ed illimitate:
a) navigazione nei canali
b) navigazione in acque illimitate: effetto banco e fondale; interazione fra navi,
c) navigazione su bassifondali: effetto " Squat ";
d) manovre in porto: velocità minima di manovra, interazione su altre navi ormeggiate;
e) manovre ormeggio: di fianco, in andana, ancoraggio in varie condizioni (fiumare, aree specifiche, in rade protette e non ecc.).

Costruzione della nave

1. Caratteristiche strutturali:
a) sistemi di costruzione delle navi
b) principali elementi strutturali;
c) compartimentazione della nave e di galleggiabilità ed antincendio;
d) armamento marinaresco;
e) equipaggiamento per la movimentazione del carico.
2. Indici d'utilizzazione e ottimizzazione degli spazi carico:
a) stazza e relativi certificati;

b) dislocamento, portata e loro determinazione.
3. Controllo dell'efficienza strutturale:
a) sollecitazioni sullo scafo: sforzi di taglio, momenti flettenti, torsione;
b) pianificazione delle ispezioni alle parti strutturali e agli spazi di carico, con particolare riferimento alle navi portarinfuse, programmate secondo le modalità dei registri ispezione.
c) conoscenza delle procedure di esecuzione delle ispezioni e capacità di evidenziare danni alle strutture.
d) abilità nel leggere ed interpretare piani e monografie di una nave.

Stabilità ed assetti della nave
1. Stabilità trasversale e longitudinale:
a) equilibrio dei corpi galleggianti;
b) momento di stabilità trasversale;
c) diagramma di stabilità;
d) prova di stabilità;
e) situazioni d'ingavonamento e relative contromisure;
f) spostamento pesi;
g) determinazione degli elementi della stabilità e degli assetti della nave a fine caricazione;
h) utilizzazione di tabelle, tabulati e diagrammi per definire gli elementi della stabilità e dell'assetto;
i) risoluzione dei problemi di stabilità ed assetti della nave: abilità nell'eseguire tali verifiche sia manualmente che tramite sistemi informatici.
2. Effetti sulla stabilità in relazione a carichi e situazioni particolari:
a) carichi liquidi, scorrevoli, pendolari;
b) incaglio: determinazione della reazione d'incaglio e della relativa ascissa;
c) provvedimenti per disincagliare con i propri mezzi;
d) falla: calcolo di falla, effetti sulla galleggiabilità, sulla stabilità e sull'assetto;
e) stabilità della nave in condizioni meteo-marine avverse.
f) sforzi di taglio, flessione e torsione di una nave e sistemi per ridurli. conoscenza del metodo di calcolo per la verifica di tali parametri anche tramite uso di personal computer dedicato.

Maneggio e stivaggio del carico
1. Maneggio del carico:
a) procedure di trasferimento del carico da terra a bordo e viceversa per la sicurezza del personale di bordo e di terra, dell'ambiente, della nave, in relazione alla tipologia di carico: alla rinfusa (liquido e solido), in unità di carico (Ro-Ro, portacontenitori);
2. Stivaggio del carico:
a) piano di carico per diverse tipologie di navi, con l'ausilio dei sistemi informatici;
b) conoscenza delle procedure in base alle quali le ispezioni dovranno essere eseguite;
c) sistemazione del carico negli appositi spazi per assicurare la sua preservazione e evitare danni alla struttura della nave, secondo la check list richiesta dall'ISM Code, con particolare riguardo a :
c.1 rizzaggio per navi Ro-Ro e porta contenitori (PC);
c.2 pericoli di esplosività per liquidi infiammabili;

c.3 shock termico per le navi gasiere;
c.4 inquinamento del carico (Chimichiere, Petroliere e gasiere);
c.5 corrosione delle cisterne del carico e dei depositi di zavorra;
c.6 contenimento degli sforzi sulla struttura della nave;
c.7 norme per la caricazione, lo stivaggio, il trasporto e lo scarico di merce pericolosa in colli.

Responsabilità dell'Ufficiale in comando di guardia.

1. Completa conoscenza del Regolamento Internazionale per evitare gli abbordi in mare - COLREG 72, con particolare padronanza delle regole per prevenire la collisione;
2. conoscenza dei principi fondamentali da osservare nella tenuta della guardia di navigazione in plancia e conoscenza operativa per ufficiali responsabili di una guardia in navigazione.
3. conoscenza dell'uso delle rotte secondo le disposizione generali sulle rotte delle navi (General Provision on Ship's Routering - GPSR -) e segnalazione della posizione nave (ship's reporting system);
4. verifica delle conoscenze acquisite nei corsi specifici Radar navigazione, Radar Arpa e suoi vantaggi;
5. conoscenza sull'impiego dei sistemi di radiocomunicazione per messaggistica di soccorso, urgenza, sicurezza e commerciale. Procedura di chiamata delle stazioni di terra, autorità marittime e piloti. Bollettini meteorologici. Avvisi ai naviganti. Verifica della conoscenza acquisita nel corso Global Maritime Distress Safety Sistem - GMDSS e dei sistemi di comunicazione (INMARSAT, COSPAS SART, SART, NAVTEX);
6. conoscenza dell'International Code of Signals (Codice Internazionale dei segnali - CISS) e descrizione dei vari sistemi di comunicazione (nave- nave e terra-terra);
7. capacità di trasmettere e ricevere i segnali a lampi di luce con il sistema Morse, conoscenza dei segnali delle singole bandiere del CISS. Capacità di mettersi in comunicazione a lampi di luce Morse con una nave e sue procedure;
8. conoscenza delle procedure di emergenza in caso di: collisione, incaglio, black out, avaria del timone, uomo in mare nonché di tutte le procedure riportate nel ruolo d'appello. Valutazione e controllo dei danni, secondo le disposizioni del Decision Support System (plan) della Convenzione SOLAS;
9. conoscenza della Convenzione Internazionale SAR/79 – Amburgo, Search and Rescue: suoi principi e finalità. Ricerca e soccorso dei naufraghi utilizzando il sistema del manuale MERSAR ed IMOSAR;
10. procedure e conoscenze delle responsabilità dell'ufficiale addetto alla sicurezza in base alle disposizioni impartite dal Codice Internazionale sulla Sicurezza Marittima - International Safety Management Code – ISM.

Responsabilità a livello operativo per il controllo delle attività della nave e la protezione per le persone a bordo.

1. Competenza sulle normative di settore (Convenzioni, Codici, Leggi comunitarie e statali) ai fini di una responsabile e corretta gestione delle attività di bordo allo scopo di perseguire la salvaguardia della sicurezza della vita umana in mare e la protezione dell'ambiente marino;

2. ruolo di appello e casi di emergenza a cui deve adempiere e/o far fronte l'ufficiale nell'espletamento dei suoi compiti e del suo lavoro. Organizzazione dell'emergenza a bordo – in base al tipo di unità e risorse umane - esercitazioni. Preparazione dell'equipaggio. Procedure di evacuazione di persone a bordo in casi di avaria grave e/o emergenza grave;
3. conoscenza degli aspetti concernente l'innesco e la propagazione del processo di combustione compresi gli incendi che interessano i sistemi idraulici a pressione d'olio. Protezione antincendio a bordo. Verifica della conoscenza acquisita nei corsi antincendio di base ed avanzato;
4. mezzi e sistemi di salvataggio. Dotazione e segnali di soccorso nelle lance di salvataggio, zattere autogonfiabili e conoscenza tecnica di sopravvivenza in mare – controlli e verifiche. Verifica della conoscenza acquisita nel corso sopravvivenza e salvataggio;
5. CIRM (Centro Internazionale Radio Medico) e sua utilità nel campo marittimo. Messaggi MEDRAD in caso di malattia ed infortunio. Ambulatorio di bordo, medicinali di dotazione secondo la tabella "C" e di dotazione CIRM. Capacità di prendere decisioni immediate in caso di malattia o di infortunio a bordo. Conoscenza delle disposizioni del Decreto Interministeriale 24 dicembre 1986, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 66 del 20 marzo 1987 che reca modificazioni alle disposizioni concernenti i medicinali, gli oggetti di medicatura e gli utensili di cui devono essere provviste le navi. Conoscenza del decreto del ministero della sanità di concerto con il ministero della marina mercantile del 25 maggio 1988, n. 279 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 170 del 21 luglio 1988, concernente modificazioni alle procedenti disposizioni concernenti i medicinali, gli oggetti di medicatura e gli utensili di cui devono essere provviste le navi. Conoscenza della normativa europea riguardante le prescrizioni minime di sicurezza e di salute per promuovere una migliore assistenza medica a bordo delle navi.

Disposizioni di normativa di settore

1. Elementi di diritto della navigazione marittima;
2. elementi e principi della Convenzione STCW, con particolare riferimento al Cap. II – IV –V –VI - VII e VIII;
3. conoscenza dei sistemi di gestione – codice ISM;
4. conoscenza della normativa di settore prevista dalle Convenzioni internazionali, Codici, Leggi comunitarie e nazionali.

Articolo 6

Programma di esame per l'Ufficiale di navigazione su navi che compiono viaggi costieri Sezione A/II/3 del Codice STCW

1.L' esame per il conseguimento dell'abilitazione professionale di Ufficiale di navigazione si navi che compiono viaggi costieri, consiste nelle seguenti prove:

Prova pratica (durata minima 45 minuti)

1.Consiste nell'accertamento delle competenze possedute dal candidato sull'utilizzo delle apparecchiature e degli ausili alla condotta della navigazione i cui contenuti sono i seguenti:

a) uso di carte generali e particolari per pianificare la navigazione mediterranea;

b) uso di attrezzi da carteggio e carte nautiche per risolvere problemi di navigazione costiera;
c) uso di tavole nautiche, portolani, tavole di marea e correnti di marea, effemeridi nautiche, tavole a soluzione diretta, elenco fari e fanali, radio-servizi per la navigazione , pubblicazioni meteomarine (pilot chart, routeing chart, ecc.);
d) uso del sestante per misurare angoli verticali ed orizzontali, verifiche e rettifiche dello strumento;
e) uso di GPS, uso del calcolatore e di software specifici ed approvati per risolvere i problemi di navigazione con l'uso del PC;
f) risoluzione di problemi connessi con la movimentazione del carico: stabilità, assetto, sollecitazioni sullo scafo, con l'ausilio di tavole, tabulati e di software specialistico per i vari tipi di navi;
g) ricezione ed interpretazione di carte e bollettini meteo, capacità di impiegare le informazioni meteomarine per la condotta sicura ed economica della navigazione.

2. La Commissione potrà avvalersi, ove disponibili, anche di mezzi nautici, di apparecchiature e/o di simulatori.
3. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW .

Lingua inglese prova teorica (durata minima 30 minuti)

1. Consiste nell'accertamento della conoscenza del sistema IMO- "Standard Marine Communication Phrases" che permetta all'ufficiale di utilizzare carte e pubblicazioni nautiche in lingua inglese, di capire le informazioni meteorologiche ed i messaggi che riguardano la sicurezza e la navigazione della nave e di esprimersi in modo comprensibile nelle comunicazioni con altre navi e/o stazioni costiere, piloti ed autorità marittime.

Prova teorica (durata minima 60 minuti)

1. Finalizzata nell'accertamento delle competenze nautiche possedute dal candidato per una condotta in sicurezza della nave in navigazione ed in porto coerentemente con le responsabilità dell'Ufficiale in comando di guardia verte sul seguente programma:

Navigazione e suoi Principi Generali.

1. Navigazione costiera:
a) luoghi di posizione e loro determinazione attraverso misure con la strumentazione di bordo. Punto nave in navigazione costiera e sua precisione, impiego del Radar nella navigazione costiera. Punti cospicui. Cartografia elettronica e suo impiego, sistemi ECDIS (Electronic Chart Display Information System);
b) conoscenza della navigazione integrata e abilità nel creare il piano viaggio, con particolare riferimento alle relative nozioni informatiche;
c) radionavigazione: cenni sul principio di funzionamento del radiogoniometro, dei sistemi iperbolici (Loran, Decca). Il sistema satellitare GPS: struttura, principio di funzionamento e relativo luogo di posizione definito, determinazione del Punto Nave, principali cause di errore, fattore di precisione geometrica (HDOP) e suo significato.

2. Strumenti per la condotta della navigazione:
a) bussole magnetiche, cenni sul campo magnetico terrestre e interazione con la nave, principio della compensazione, tabelle di deviazione e loro utilizzazione; bussole gi-

roscopiche, principio di funzionamento, deviazione e relativa correzione, controllo delle deviazioni delle bussole con osservazione di astri o con rilevamenti costieri;

b) sistemi automatici di inseguimento della traiettoria: giropilota, autopilota, pilota di rotta, regolazioni del sistema. Apparato di governo e sua descrizione, principali e più frequenti avarie, procedure per passare da governo manuale a governo automatico e viceversa;

c) solcometri : a elichetta, a tubo di Pitot, elettromagnetico, a effetto Doppler.

d) il radar : principio di funzionamento, caratteristiche e limiti di impiego, utilizzazione del radar in navigazione e come sistema anticollisione, sistemi ARPA e loro principali caratteristiche. Settori ciechi ed echi scuri;

e) ecoscandagli: principio di funzionamento, loro impiego nell'atterraggio e nei passaggi su bassofondali.

Meteorologia

1. Parametri meteorologici

a) temperatura, pressione, umidità e relativi strumenti di misura;

b) variazione dei parametri meteo e relativi effetti: vento, scala della forza del vento, nebbia, precipitazioni;

2. Carte del tempo:

a) ricezione ed interpretazione di carte e bollettini meteo;

b) circolazione generale dell'atmosfera;

c) venti permanenti, periodici stagionali, periodici diurni.

d) maree: teoria della marea, previsione di marea con uso di tavole e software su PC;

e) condotta della navigazione in condizioni meteomarine avverse: cattiva visibilità, onde, vento, correnti.

Manovre e governo della nave

1. Elementi che determinano la manovrabilità della nave:

a) effetti evolutivi del timone e dell'elica, eliche a passo variabile, particolari tipi di timoni, e conoscenza dei nuovi sistemi con Piede/di poppiero di propulsione tipo azimutale (POD);

2. Indici di manovrabilità della nave, velocità angolari e relativo raggio evoluzione alle varie velocità;

3. Prova di evoluzione: curve di evoluzione e parametri che da esse si ricavano;

4. Manovre di emergenza;

a) manovre di arresto forzato (crash test) ed altre modalità : libero e serpeggiamento (zig-zag test);

b) manovra per recuperare un uomo caduto in mare (Williamson);

c) libretto di manovra;

d) manovrabilità in acque limitate ed illimitate;

5. Navigazione in acque limitate e illimitate:

a) navigazione nei canali: effetto delle sponde, interazioni fra navi;

b) navigazione in acque illimitate: effetto banco e fondale; interazione fra navi,

c) navigazione su basso fondali: effetto "Squat";

d) manovre in porto: velocità minima di manovra, interazione su altre navi ormeggiate;

e) manovre ormeggio: di fianco, in andana, ancoraggio in varie condizioni (fiumare, aree specifiche, in rade protette e non ecc.).

Costruzione della nave

1. Caratteristiche strutturali;
a) sistemi di costruzione delle navi;
b) principali elementi strutturali;
c) compartimentazione della nave e di galleggiabilità e antincendio;
d) armamento marinaresco;
2. Indici di utilizzazione e individuazione della capacità di carico e ottimizzazione degli spazi di carico;
a) stazza e relativi certificati;
b) dislocamento, portata e loro determinazione;
3. Controllo dell'efficienza strutturale;
a) sollecitazioni allo scafo: sforzi di taglio, momenti flettenti, torsione;
b) pianificazione delle ispezioni alle parti strutturali e alle spazi di carico, con particolare riferimento alle navi portarinfuse, programmate secondo le modalità dei registri ispezione;
c) conoscenza delle procedure di esecuzione delle ispezioni e capacità di evidenziare danni alle strutture;
d) abilità nel leggere ed interpretare piani e monografie di una nave.

Stabilità ed assetti nave

1. Stabilità trasversale e longitudinale - equilibrio dei corpi galleggianti; momento di stabilità trasversale; diagramma di stabilità; prova di stabilità; situazioni di ingavonamento e relative contromisure; spostamento pesi; stabilità longitudinale;
2. Determinazione degli elementi della stabilità e dell'assetto della nave a fine caricazione;
3. Utilizzazione di tabelle, tabulati e diagrammi per definire gli elementi della stabilità e dell'assetto;
4. Risoluzione dei problemi sulla stabilità e l'assetto della nave: dimostrando abilità nell'eseguire tali verifiche sia manualmente che tramite software;
5. Effetti sulla stabilità in relazione a carichi e situazioni particolari;
6. carichi liquidi, scorrevoli, pendolari;
7. Incaglio: determinazione della reazione d'incaglio e della relativa ascissa;
8. Provvedimenti per disincagliare con i propri mezzi;
9. Calcolo di falla e suoi effetti sulla galleggiabilità, stabilità e sull'assetto;
10. Stabilità della nave in condizioni meteo-marine avverse;
11. Sforzi di taglio, flessione e torsione di una nave e sistemi per ridurli. Conoscenza del metodo di calcolo per la verifica di tali parametri anche tramite uso di PC dedicato.

Responsabilità dell'ufficiale in comando di guardia

1. Completa conoscenza del Regolamento Internazionale per evitare gli abbordi in mare - COLREG 72, con particolare padronanza delle regole per prevenire la collisione;
2. Conoscenza dei principi fondamentali da osservare nella tenuta della guardia di navigazione in plancia e conoscenza operativa per ufficiali responsabili di una guardia in navigazione;

3. Conoscenza dell'uso delle rotte secondo le disposizione generali sulle rotte delle navi (General Provision on Ship's Routering - GPSR -) e segnalazione della posizione nave (Ship's Reporting System);
4. Verifica delle conoscenze acquisite nei corsi specifici Radar navigazione;
5. Conoscenza sull'impiego dei sistemi di radiocomunicazione per messaggistica di soccorso, urgenza, sicurezza e commerciale. Procedura di chiamata delle stazioni di terra, autorità marittime e piloti. Bollettini meteorologici. Avvisi ai naviganti. Verifica della conoscenza acquisita nel corso Global Maritime Distress Safety Sistem - GMDSS e dei sistemi di comunicazione (INMARSAT, COSPAS SART, SART, NAVTEX);
6. Capacità di trasmettere e ricevere i segnali a lampi di luce con il sistema Morse, conoscenza dei segnali delle singole bandiere del CISS. Capacità di mettersi in comunicazione a lampi di luce Morse con una nave e sue procedure;
7. Conoscenza delle procedure di emergenza in caso di: collisione, incaglio, black out, avaria del timone, uomo in mare nonché di tutte le procedure riportate nel ruolo d'appello. Valutazione e controllo dei danni, secondo le disposizioni del Decision Support System (plan) della Convenzione SOLAS;
8. Conoscenza della Convenzione Internazionale SAR/79 – Amburgo, Search and Rescue: suoi principi e finalità. Ricerca e soccorso dei naufraghi utilizzando il sistema del manuale MERSAR ed IMOSAR.

Responsabilità a livello operativo per il controllo delle attività della nave e la protezione per le persone a bordo.

1. Competenza sulle normative di settore (Convenzioni, Codici, Leggi comunitarie e statali) ai fini di una responsabile e corretta gestione delle attività di bordo allo scopo di perseguire la salvaguardia della sicurezza della vita umana in mare e la protezione dell'ambiente marino;
2. Ruolo di appello e casi di emergenza a cui deve adempiere e/o far fronte l'ufficiale nell'espletamento dei suoi compiti e del suo lavoro. Organizzazione dell'emergenza a bordo – in base al tipo di unità e risorse umane - esercitazioni. Preparazione dell'equipaggio. Procedure di evacuazione di persone a bordo in casi di avaria grave e/o emergenza grave;
3. Conoscenza degli aspetti relativi all'innesco e alla propagazione del processo di combustione compresi gli incendi che interessano i sistemi idraulici a pressione d'olio. Protezione antincendio a bordo. Verifica della conoscenza acquisita nei corsi antincendio di base ed avanzato;
4. Mezzi e sistemi di salvataggio. Dotazione e segnali di soccorso nelle lance di salvataggio, zattere autogonfiabili e conoscenza tecnica di sopravvivenza in mare – controlli e verifiche. Verifica della conoscenza acquisita nel corso sopravvivenza e salvataggio;
5. CIRM e sua utilità nel campo marittimo. Messaggi MEDRAD in caso di malattia ed infortunio. Ambulatorio di bordo, medicinali di dotazione secondo la tabella "C" e di dotazione CIRM. Capacità di prendere decisioni immediate in caso di malattia o di infortunio a bordo. Conoscenza delle disposizioni del decreto del ministero della sanità 24 dicembre 1986 che reca aggiornamenti e modifiche alle disposizioni concernenti i medicinali, gli oggetti di medicazione e gli utensili di cui devono essere provviste le navi. Conoscenza del decreto del ministero della sanità di concerto con il

ministero della marina mercantile del 25 maggio 1988, n. 279, concernente modificazioni alle procedenti disposizioni concernenti i medicinali, gli oggetti di medicatura e gli utensili di cui devono essere provviste le navi. Conoscenza della normativa europea riguardante le prescrizioni minime di sicurezza e di salute per promuovere una migliore assistenza medica a bordo delle navi.

Disposizioni di normativa di settore

1. Elementi di diritto della navigazione marittima;
2. Elementi e principi della Convenzione STCW '78, nella sua versione aggiornata e successive modificazioni, con particolare riferimento ai Cap. II – IV –V –VI - VII e VIII;
3. Conoscenza dei sistemi di gestione – Codice ISM.

Articolo 7
Programma di esame per
Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza pari o superiori a 3000 GT
Sezione A/II/2 del Codice STCW
Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT
Sezione A/II/3 del Codice STCW

1. L'esame per il conseguimento delle abilitazioni professionali di Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT e di Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT consiste in due prove, una prova teorica ed una pratica attraverso la quale la Commissione dovrà accertare che il candidato sappia affrontare e risolvere i vari problemi inerenti alla condotta della navigazione, abbia conoscenza delle caratteristiche operative, dell'affidabilità della nave e della normativa internazionale in tema di sicurezza della navigazione; e una seconda prova scritta e orale sulla conoscenza dell' inglese tecnico.
2. La Commissione dovrà altresì accertare che il candidato possieda un livello di competenze nautiche e capacità professionali tali da assicurare lo svolgimento dei compiti propri delle qualifiche direttive di bordo, con particolare riguardo alla sicurezza della nave, dei passeggeri, dell'equipaggio e del carico. Al candidato sarà quindi richiesta una competenza sulle apparecchiature di bordo, sul loro utilizzo ottimale e sui limiti operativi delle stesse, nonché una capacità di giudizio sull'idoneità dell'elemento umano al servizio richiesto.
3. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW nonché la conoscenza degli argomenti riportati nel programma di esame di cui all'articolo 5 del presente decreto.

Inglese tecnico prova scritta e orale (durata minima 90 minuti)

1. Prova scritta: il marittimo dovrà dimostrare di saper tradurre, senza l'ausilio del vocabolario, un testo tecnico-nautico in lingua inglese;
2. Prova orale: IMO – "Standard Marine Comunication Phrases". Adeguata conoscenza di questo sistema che permetta al candidato di utilizzare carte e pubblicazioni nautiche in lingua inglese, di capire le informazioni meteorologiche ed i messaggi che riguardano la

sicurezza e la navigazione della nave e di esprimersi in modo comprensibile nelle comunicazione con altri navi e/o stazioni costiere, piloti ed Autorità Marittime.

Prova teorica (durata minima 60 minuti)
1. Finalizzata all'accertamento delle competenze nautiche possedute dal candidato per una gestione e condotta in sicurezza della nave in navigazione ed in porto coerentemente con le responsabilità del comando di una nave, verte sul seguente programma:

Navigazione a livello direttivo – Pianificazione di un viaggio e sicurezza della navigazione.

1. Competenze sulla strumentazione, carte e pubblicazioni nautiche richieste per il viaggio, numerate ed adatte per dirigere in sicurezza la navigazione e sui software dedicati, controllo registro delle correzioni delle carte e pubblicazioni nautiche;
2. Abilità nella creazione di un piano viaggio automatizzato e cartaceo secondo i principi generali del tracciamento delle rotte per le navi (General Principles on the Ship's Routing). Saper valutare e integrare gli aspetti economici e le risorse disponibili – materiali ed umane – in base al tipo di viaggio da intraprendere;
3. Capacità di segnalare la posizione della nave secondo i criteri e le linee guida del Sistema di Segnalazione della Posizione della Nave (Ship's Reporting System);
4. Valutazione di tutti i potenziali pericoli relativi alla navigazione che devono essere accuratamente evidenziati: acque ristrette,condizioni meteorologiche, ghiaccio,visibilità ridotta, schemi di separazione del traffico, aree con rilevanti variazioni di marea;
5. Navigazione in zone di ampie maree e correnti di marea (lungo la costa ed al passaggio degli stretti). Calcolo delle maree con tavole e con il sistema delle costanti armoniche, se la nave ne è dotata;
6. Determinazione del punto nave in navigazione astronomica, in navigazione costiera con i vari sistemi di navigazione moderna terrestre e satellitare. Confronto tra i vari sistemi del punto nave in navigazione costiera ed oceanica e discussione sulla loro precisione con valutazione degli errori. Valutazione degli errori sistematici e accidentali;
7. Importanza delle pilot-charts;
8. Navigazione oceanica su una nave dotata di tutti gli attuali sensori e sistemi di navigazione per la sicurezza della nave (GPS-DGPS- Sistema Integrato - GLONASS ecc.);
9. Descrizione e gestione delle carte elettroniche. Differenza tecnica ed applicativa tra il sistema vettoriale (VECTOR CHART) e sistema scannerizzato (RASTER CHART) e loro rappresentazione su monitor ECDIS (Elettronic chart display system);
10. Principio della navigazione polare e possibilità di effettuare il punto nave. Provvedimenti da prendere durante la navigazione tra i ghiacci e nella situazione di accumulo del ghiaccio in coperta;
11. Strumenti di navigazione: bussole magnetiche, forze deviatrici e forze direttive, compensazione e calcolo delle deviazioni. Sestante: suo utilizzo e capacità di interpretare gli errori;
12. Principio del funzionamento della girobussola suoi errori e correzioni. Conoscenza delle operazioni della manutenzione della girobussola madre e delle ripetitrici;

13. Principio di funzionamento dei solcometri ed in particolare di quello con il Sistema Doppler;
14. Ecoscandagli con particolare riferimento al principio di funzionamento degli ecometri ultra-acustici con il sistema della magnetostrizione e della piezoelettricità;
15. Conoscenza dei sistemi di gestione – Codice ISM.

Meteorologia.
1. Capacità nella interpretazione di una carta sinottica e di prevedere le condizioni meteo-marine della zona tenendo in considerazione i dati ricevuti con i bollettini meteo via fax ed altri sistemi moderni di ricezione dei dati meteorologici;
2. Competenza su i vari sistemi meteorologici, incluso il sistema di evoluzione dei cicloni tropicali per la condotta della navigazione in vicinanza di un ciclone tropicale: evitare l'occhio del ciclone e i semicerchi pericolosi;
3. Conoscenza del sistema delle correnti oceaniche e uso di tutte le idonee pubblicazioni di navigazione delle correnti e delle maree.

Manovre e governo della nave.
1. Manovra di avvicinamento alla stazione di pilotaggio ed operazione per l'imbarco/sbarco del pilota in funzione delle condizioni del tempo, della corrente dell'abbrivio e della distanza per azzerare la velocità della nave, procedure di arrivo secondo le disposizioni dell'ISM Code;
2. Effetti sulla governabilità della nave in navigazione in acque limitate (nei fiumi, estuari, canali ecc) in condizioni meteo-marine avverse;
3. Procedure di accostata della nave e tecnica dell'uso del timone;
4. Navigazione in acque limitate ed illimitate e loro effetti sulla sicurezza della nave. Area di "dominio" effetto fondale ed effetto banco (squat and bank interaction, bank sunction), navigazione in canali ristretti, passaggi ravvicinati tra navi e nelle zone congestionate dal traffico;
5. Ormeggio e disormeggio in varie situazioni di vento, di corrente, di marea e/con/o senza rimorchiatore. Area dominio e fenomeno di interaction tra rimorchiatore e nave.
6. Uso della macchina principale e dei sistemi per manovrare;
7. Scelta dell'ancoraggio, ancorando con una o due ancore, aree di ancoraggio limitate. Tenuta dell'ancora e casi in cui ara, liberare un'ancora incattivata sul fondo;
8. Operazioni e verifiche preliminari prima dell'entrata ed uscita nel bacino di carenaggio;
9. Gestione e governo di una nave in condizioni meteo marine avverse, anche nel caso di assistenza ad una nave o ad un aeromobile in pericolo, operazioni di rimorchio, di nave che non governa con mare di traverso. Provvedimenti per limitarne lo scarroccio;
10. Precauzioni durante l'ammaino di un mezzo di salvataggio o di sopravvivenza. Metodi per imbarcare i naufraghi da una lancia di salvataggio o da mezzi di sopravvivenza;
11. Valutazione delle caratteristiche di manovrabilità delle principali tipologie di navi allo scopo di stabilirne: diametro evoluzione e spazi di arresto, in diverse condizioni di velocità e di carico;

12. Importanza di navigare a velocità adeguata per evitare danni causati dagli effetti legati all'area di dominio e interaction generati dall'avanzamento della/e nave/i;
13. Provvedimenti pratici da prendere durante la navigazione tra o in vicinanza di ghiacci o nella situazione di accumulo di ghiaccio a bordo;
14. Navigazione nelle zone di separazioni del traffico in zone coperte dal servizio di controllo del traffico (VTS);
15. Conoscenza dei principali sistemi di comando e controllo di apparati e macchinari di bordo presenti sul ponte di comando di una nave nonché conoscenza dell'automazione e manovra degli impianti da tastiera;
16. Descrizione dei vari sistemi di ormeggio (sistemi convenzionali e di auto-ormeggio9 lungo la banchina e in andana in base al tipo di nave e di cavi impiegati. Particolari attenzioni e precauzioni da prendere sugli ormeggi lungo banchine site in canali ristretti. Descrizioni di ancoraggio in fiumara.

Costruzione della nave
1. Sistema di costruzione dello scafo;
2. Elementi strutturali e nomenclature varie;
3. Conoscenza della stabilità dell'assetto della nave e delle sollecitazioni allo scafo;
4. Organizzazione ed interpretazione di piani e monografie di una nave.

Stabilità della nave
1. Stabilità statica, dinamica ed assetti;
2. Stabilità longitudinale;
3. Diagrammi di stabilità statica e dinamica;
4. Conoscenza dell'effetto sull'assetto e sulla stabilità di una nave in caso di un'avaria e dal conseguente allagamento di compartimenti e i provvedimenti correttivi da prendere. Saper calcolare manualmente la stabilità statica e dinamica trasversale nonché gli assetti nave;
5. Incaglio. Calcolo della stabilità in falla dopo aver eseguito i rilievi esterni ed interni indispensabili per effettuarlo. Consultare il "Damage plan" ed il Decision Support System (plan) prima di effettuare qualsiasi movimento di liquidi, secondo le disposizioni riportate dalla Convenzione SOLAS. Decisioni da prendere in caso di operazioni di disincaglio con o senza aiuto esterno;
6. Falle simmetriche ed asimmetriche: determinazione della perdita di stabilità; decisioni da prendere in questi avvenimenti straordinari;
7. L'uso dei diagrammi dell'assetto e stabilità, incluso il software per il calcolo automatico dei dati (ADB) "Load master" e/o PC dedicato al calcolo automatico di tali parametri e la conoscenza della caricazione e dello zavorramento, in modo da tenere gli sforzi dello scafo entro i limiti accettabili.

Maneggio e stivaggio del carico.
1. Capacità di osservare: regolamenti, codici e standard riguardanti il sicuro maneggio del carico, dello stivaggio, del rizzaggio e del trasporto via mare dei carichi in genere; organizzare le operazioni commerciali in conformità di quanto stabilito dal Manuale del Safety Management, dal Manuale di sicurezza e dal Manuale di rizzaggio;

2. Conoscenza delle procedure di caricazione/discarica delle principali tipologie di navi (cisterne nelle sue diversificazioni, carico secco alla rinfusa nelle sue diversificazioni, porta-contenitori, general cargo, navi ro/ro);
3. Conoscenza generale delle navi petroliere, gasiere e chimichiere e delle relative operazioni di carico;
4. Trasporto di merci pericolose via mare secondo la normativa nazionale e internazionale con particolare riferimento al Codice International Maritime Dangerous Goods (IMDG) nonché al codice Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes (BC) ed alle relative precauzioni da adottare.

Responsabilità dell'ufficiale in comando di guardia.

1. Competenza sulla gestione ed organizzazione dei turni di guardia e le consegne di massima;
2. Completa conoscenza del Regolamento per evitare gli abbordi in mare COLREG '72, con particolare attenzione sulle regole di manovra per prevenire la collisione;
3. Conoscenza completa del contenuto, applicabilità e finalità dei principi da osservare durante il servizio di guardia;
4. Verifica delle conoscenze acquisite nei corsi Radar di navigazione, Radar ARPA, Radar ARPA Bridge Teamwork – Ricerca e Salvataggio per una corretta interpretazione ed esatta analisi delle informazioni ottenute;
5. Principi ed uso dei ripetitori Radar attivi e passivi (Racon e Sart). SOLAS '74 ed emendamenti successivi – Cap. V – Sicurezza della navigazione – Principio di funzionamento del Voyage Data Recorder o Black Box (VDR) e del risponditore Automatic Identification Systems- Sistema Automatico di Identificazione della Nave (AIS);
6. Ricerca e soccorso dei naufraghi utilizzando il sistema del manuale MERSAR con successive variazioni IMOSAR;
7. Ammaino del battello di emergenza (rescue boat) e recupero dello stesso con i naufraghi in caso di avverse condizioni meteo;
8. Procedure di intervento previste dal Codice Internazionale ISM.

Pianificazione della caricazione e/o stivaggio ai fini della sicurezza e del carico durante il viaggio e lo sbarco.

1. Accorgimenti da adottare per carichi speciali e/o pesanti da imbarcare su unità navali;
2. Conoscenza delle procedure di sicurezza del carico che va maneggiato secondo le procedure stabilite da strumenti rilevanti come BC CODE, IMDG, CODE MARPOL 73/78, Annessi III e V e altre rilevanti informazioni;
3. Organizzazione delle esercitazioni concernenti le emergenze di bordo;
4. Conoscenza dei limiti di resistenza delle parti fondamentali di costruzione di una nave da carico e abilità nell'interpretare l'aspetto dei momenti di curvature e degli sforzi di taglio;
5. Conoscenza degli effetti dannosi che su una nave da carico, si possono presentare in caso di: corrosione, usura e trattamento inadeguato del carico.

Controllo sull'attività della nave e protezione per le persone a bordo a livello direttivo. – Convenzioni Internazionali.

1. CIRM – Principi e finalità – conoscenza dell'uso e contenuto delle pubblicazioni "International Medical Guide for Ship's"; "Medical first and Guide for use in accidents involving dangerous goods" ; Sezione medica dell'International Code of Signals e/o equipollenti pubblicazioni italiane;
2. Conoscenza completa dei regolamenti riguardanti i mezzi per la salvaguardia della vita in mare. (Convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare);
3. Organizzazione delle esercitazioni antincendio e di abbandono nave;
4. Manutenzione di tutta la dotazione per la salvaguardia della vita umana in mare e degli altri strumenti per la sicurezza;
5. Provvedimenti da prendere durante le situazioni di emergenza per la sicurezza e la salvaguardia delle persone a bordo;
6. Provvedimenti per limitare l'avaria e salvare la nave in seguito a grave emergenza con pericolo di perdita della nave (incendio, esplosione, collisione, incaglio);
7. Preparazione dei piani di controllo delle avarie per poter fronteggiare l'emergenza (Decision Support plan);
8. Costruzione della nave compreso i piani di sicurezza e anti-falla (damage controls);
9. Metodi e mezzi di protezione antincendio: sistemi passivi ed attivi di rilevazione ed estinzione;
10. Conoscenza nella gestione, organizzazione e addestramento a bordo del personale;
11. Conoscenza relativa alle Convenzioni marittime internazionali ed alle norme nazionali.

Disposizioni di normativa di settore.

1. Nozioni generali: lo Stato ed i suoi elementi costitutivi- persona fisica e persona giuridica. La norma giuridica e le sue fonti. Diritti reali e di garanzia.
2. Elementi di procedura civile e penale.
3. L'Amministrazione Marittima, il personale marittimo con particolare riferimento alla gente di mare, disciplina, assistenza e previdenza della gente di mare;
4. Il Comandante della nave: doveri e responsabilità, pilotaggio e rimorchio – servizi e contratti- contratti di utilizzazione della nave – Assistenza e salvataggio – Recupero e ritrovamento di relitti;
5. Tenuta e compilazione dei libri, documenti e certificati di bordo;
6. Cenni sulla legislazione speciale, sul diritto marittimo in tempo di guerra e sul cerimoniale;
7. Convenzione Solas 74/78 e successivi emendamenti;
8. Convenzione Marpol 73/78 e successivi emendamenti;
9. Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento e dell'ambiente Convenzione di Bruxelles – OPRC Convention 1990. Leggi comunitarie e leggi nazionali con particolare riferimento alla legge 979/1982 concernente Disposizioni per la difesa del mare;
10. Convenzione di Bordo libero (LL66) sulle linee di massimo carico. Principi generali e sua importanza sulla sicurezza della vita umana in mare;
11. Convenzione internazionale sul diritto del mare. Convenzione di Ginevra 58 e Montego Bay 82. Differenza tra embargo e blocco navale;

12. Decreto legislativo 27 luglio 1999, n. 271 relativo all'adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori marittimi a bordo delle navi mercantili e da pesca nazionali;
13. Convenzione internazionale sul diritto marittimo con particolare riferimento alla prevenzione dell'inquinamento, alla sicurezza della navigazione e della vita umana in mare e a bordo libero – prevenzione per l'approdo in mare – libera pratica sanitaria;
14. Conoscenza delle normative sulla certificazione del personale marittimo con particolare riferimento al D.P.R. 324/2001 concernente il Decreto di attuazione delle Direttive 94/58/Ce e 98/35/CE relative ai requisiti minimi di formazione per la gente di mare;
15. Conoscenza delle disposizioni impartite dalla Convenzione OIL 180 e dalle Direttive 99/63/CE e 99/95/CE e del decreto legislativo 27 maggio 2005, n. 108 attuativo della Direttiva 99/63/CE;
16. Conoscenza e principi del Codice ISPS;
17. Conoscenza e principi della Convenzione Internazionale STCW.

Articolo 8
Programma di esame Comune di guardia in coperta
Sezione A/II/4 del Codice STCW

1. L'esame per il conseguimento dell'abilitazione professionale di comune di guardia in coperta, consiste in due prove orali, una sulla tenuta della guardia in coperta e sulla condotta della nave, e l'altra sulla conoscenza dell'inglese tecnico.
2. La Commissione potrà avvalersi, ove disponibili, anche di mezzi nautici, di apparecchiature e/o di simulatori.
3. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW '78 nella sua versione aggiornata.
4. La prova orale finalizzata all'accertamento delle competenze nautiche possedute dal candidato per una condotta in sicurezza della nave in navigazione ed in porto coerentemente con le responsabilità di guardia, dovrà essere di durata non inferiore a 60 minuti, verte sul seguente programma:

Governo della nave.

1. Strumenti per la condotta della navigazione:

a) bussole magnetiche, cenni sul campo magnetico terrestre e interazione con la nave, principio della compensazione, tabelle di deviazione e loro utilizzazione; bussole giroscopiche, principio di funzionamento, deviazione e relativa correzione;
b) conoscenza ed abilità nel trasferire da automatico in manuale e viceversa il controllo della rotta;
c) saper rispondere e interpretare gli ordini dati al timone anche in lingua inglese.

Tenuta della guardia di vedetta

1. Conoscenza dei segnali delle singole bandiere del CISS;
2. Capacità di individuare i segnali acustici e gli altri oggetti: corretto rilevamento in gradi e in punti cardinali e rapporto all'Ufficiale responsabile della guardia;

3. Riconoscere le istruzioni e le informazioni date dall'Ufficiale responsabile della guardia in coperta;
4. Conoscenza dei principi fondamentali da osservare nella tenuta della guardia di navigazione in vedetta;
5. Conoscenza delle procedure da attuare in caso di un'emergenza come stabilito nel ruolo d'appello.

Lingua inglese

1. Prova orale: padronanza della lingua inglese che permetta al candidato di capire le informazioni ed i messaggi che riguardano la sicurezza e la navigazione della nave e di esprimere in modo comprensibile nelle comunicazioni con l'ufficiale responsabile della guardia in particolare riguardo agli ordini che pervengono dalla plancia.

Articolo 9
Programma di esame per l'accesso alle qualifiche del diporto

1. L'esame per la conduzione di unità da diporto dotate di propulsione velica consiste in due prove, una pratica ed una teorica.

Prova pratica di navigazione a vela (durata minima 45 minuti)

1. La prova pratica sarà svolta in mare, su unità a vela di lunghezza fuori tutto di almeno 18 metri, al fine di soddisfare sia le esigenze di conduzione d'imbarcazioni che di navi a vela.
2. Il candidato dovrà dimostrare di saper descrivere con proprietà di linguaggio ed eseguire le seguenti operazioni:

a) conoscenza e conduzione della barca nelle andature di bolina, portanti e in poppa;
b) conoscenza della terminologia ed esecuzione delle manovre a vela (virare, strambare), sia con timone che senza;
c) conoscenza delle modalità di controllo e regolazione delle vele, dello sbandamento, dell'assetto longitudinale, dello scarroccio;
d) conoscenza delle modalità di centratura del piano velico, nonché della scelta della combinazione di vele nelle varie andature per il corretto bilanciamento dell'unità a vela in navigazione;
e) conoscenza della tecnica delle andature, del vento reale e del vento apparente;
f) esecuzione delle manovre di accosto e disormeggio a vela, di ancoraggio a vela, di recupero di uomo a mare, di aiuto a terzi manovrando a vela;
g) competenza ad affrontare groppi di vento e conoscenza delle modalità di riduzione del piano velico;
h) conoscenza dei modi di navigazione alla cappa;
i) disalberamento e procedure per evitare danni allo scafo ed alle appendici per la messa in sicurezza dell'unità;
l) conoscenza della tecnica di navigazione con moto ondoso e con onde frangenti nelle varie andature;
m) conoscenza delle regole di navigazione prima e dopo il tramonto;
n) conoscenza delle diverse dotazioni di sicurezza (giubbotti di salvataggio, cinture di sicurezza, salvagenti anulari, zattere autogonfiabili, ecc.) e loro uso;

o) conoscenza del corretto abbigliamento per la navigazione a vela con cattivo tempo ai fini della sicurezza della navigazione e del mantenimento dell'idoneità psico-fisica in ogni condizione.

Prova teorica (durata minima 60 minuti)
1. Finalizzata all'accertamento delle competenze nautiche possedute dal candidato per una condotta in sicurezza dell'unità da diporto a propulsione velica in navigazione ed in porto coerentemente con le responsabilità dell'Ufficiale in comando di guardia, verte sul seguente programma:

Arte marinaresca
1. conoscenza dello scafo e della terminologia propria della costruzione degli scafi a vela (ossatura, fasciame, coperta, componenti ed attrezzature) per una pronta identificazione di ogni componente anche ai fini di una idonea comunicazione con l'esterno;
2. individuazione dei vari tipi di scafi a vela, in base alle loro forme ed alle appendici fisse e mobili; modalità d'uso delle appendici mobili e loro sistemi di controllo anche ai fini di messa in sicurezza a seguito di avaria ai sistemi di controllo;
3. nozioni di base sulla resistenza all'avanzamento degli scafi a vela per comprendere il moto d'abbrivio e le condizioni di non governo e le relative azioni da intraprendere per controllare il moto dello scafo;
4. conoscenza della teoria e pratica del funzionamento del timone nei moti avanti ed indietro per avere padronanza dei movimenti in sicurezza nella navigazione in acque ristrette e per le manovre di ormeggio e disormeggio a vela;
5. conoscenza dei materiali di costruzione degli scafi (metalli, legno, fibre) e modalità di riparazione e manutenzione anche in emergenza;
6. conoscenza dell'allestimento delle antenne (alberi, boma, tangone, bompresso) e loro regolazioni, manovre fisse e correnti, nodi ed impiombature, bozzelli e paranchi, rinvii, attrezzature di coperta; conoscenza delle modalità di riparazione e manutenzione ordinaria ed in emergenza;
7. conoscenza dei modi per armare e disarmare, riordinare dotazioni e vele;
8. conoscenza delle parti della vela, della forma delle vele, dei vari tipi di vela, dei sistemi di riduzione della superficie velica per affrontare condizioni di vento forte, dei materiali di costruzione delle vele; conoscenza ed uso delle vele di tempesta; conoscenza delle relative modalità di riparazione e manutenzione;
9. conoscenza delle attrezzature dei velieri e dei diversi armamenti anche ai fini di una corretta comunicazione con l'esterno;
10. identificazione delle barche da regata e delle classi riconosciute dalla Federazione Italiana Vela anche ai fini di una corretta comunicazione con l'esterno;
11. approntamento degli armamenti d'emergenza: alberi, sartiame, vele, timone.

Teoria della nave e dinamica dello scafo e della vela
1. conoscenza delle nozioni di assetto e stabilità per affrontare condizioni di falla ed allagamento nonché di rovesciamento;
2. conoscenza delle riserve di galleggiabilità e raddrizzamento;
3. conoscenza del piano di deriva e delle sue forme per valutare correttamente lo scarroccio in navigazione;

4. conoscenza degli effetti del vento sulle vele, della dinamica della vela, del centro velico e della interazione tra le vele.

TITOLO IV
PROGRAMMI DI ESAME PER LA SEZIONE MACCHINA
Articolo 10
Programma di esame per l'abilitazione di Ufficiale di macchina Sezione A/III/1 del Codice STCW

1. L' esame per il conseguimento dell'abilitazione professionale di Ufficiale di macchina, consiste nelle seguenti prove:

Prova pratica (durata minima 45 minuti)
1. La prova pratica consiste nell'accertamento, da parte della Commissione, delle competenze possedute del candidato, sul funzionamento e sulla manutenzione degli apparati ed impianti principali di macchina e dei suoi ausiliari, nonché sulla regolazione e sul controllo della strumentazione di macchina, in relazione ai contenuti del programma di esame.
2. La Commissione potrà valersi, ove disponibili, anche di mezzi nautici, apparecchiature o simulatori.
3. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW.

Inglese Tecnico prova scritta e orale (durata minima 90 minuti)
1. Finalizzata alla verifica da parte della Commissione d'esame della conoscenza del candidato di termini tecnici utilizzati nei manuali relativi alla sezione macchina.
2. Prova scritta: il marittimo dovrà dimostrare di saper tradurre, senza l'ausilio del vocabolario, un testo tecnico-nautico in lingua inglese;
3. Prova orale: Adeguata conoscenza della lingua inglese che permetta all'ufficiale di utilizzare pubblicazioni tecniche sul funzionamento degli apparati motore e di eseguire lavori tecnici.

Prova teorica (durata minima 60 minuti)
1. Il candidato dovrà dimostrare di essere in possesso di competenze sul funzionamento e sull'esercizio dell'apparato motore, sui servizi ausiliari di bordo, sulla centrale elettrica della nave e sulla manutenzione programmata.
2. È finalizzata all'accertamento delle competenze tecniche-professionali possedute dal candidato, verte sul seguente programma:

Materiali impiegati nel campo navale e loro lavorazioni
1. Cenni sulle caratteristiche e sull'impiego dei materiali utilizzati nel settore navale della costruzione, della riparazione e degli impianti/macchinari di bordo e dei suoi componenti;
2. Cenni sui procedimenti di lavorazione utilizzati nel settore navale della costruzione, della riparazione e degli impianti/macchinari di bordo e dei suoi componenti;
3. Cenni di tecnologia meccanica sulle macchine utensili e sugli utensili impiegati a bordo; l'officina di bordo;
4. Conoscenza delle norme di sicurezza del lavoro e dell'ambiente di lavoro.

Stabilità della nave
1. Conoscenza ed impiego delle istruzioni al Comandante sulla stabilità e sull'assetto della nave;
2. Conoscenza ed impiego dei diagrammi relativi alla valutazione del momento flettente e degli sforzi di taglio nella trave nave;
3. Conoscenza del manuale di stabilità in caso di falla;
4. Compartimentazione della nave;
5. Azioni da intraprendere in caso di via d'acqua nello scafo ove ne è stata compromessa parzialmente la galleggiabilità.

Costruzione navale
1. Conoscenza dei principali elementi strutturali di una nave e differenza tra le diverse tipologie di navi.

Combustibili
1. Combustibili solidi, liquidi e gassosi. Loro proprietà e caratteristiche;
2. Imbarco dei combustibili, adempimenti di sicurezza, distribuzione dei combustibili a bordo, depositi dei combustibili;
3. Preriscaldamento del combustibile, operazioni di travaso;
4. Decantazione, filtrazione, depurazione centrifuga.

Lubrificazione
1. Lubrificazione e i suoi scopi;
2. Lubrificanti impiegati a bordo e loro caratteristiche;
3. imbarco dei lubrificanti e relativi depositi;
4. Lubrificazione delle macchine degli impianti a vapore, delle turbine a gas, dei motori a combustione interna, di tutti gli organi rotanti inclusi gli assi portelica;
5. Circuiti di lubrificazione;
6. Depurazione e refrigerazione dell'olio;
7. Consumi specifici dell'olio lubrificante.

Generatori di vapore
1. Norme da osservare per l'approntamento all'accensione delle caldaie principali ed ausiliarie;
2. Calderine ausiliarie indipendenti, a gas di scarico ed a olio diatermico;
3. Accessori di sicurezza e di controllo delle caldaie principali ed ausiliarie;
4. Condotta delle caldaie in porto e in navigazione;
5. Polverizzatori e registri dell'aria;
6. Regolazione della combustione e relativo controllo automatico;
7. Spegnimento delle caldaie e relativa conservazione;
8. Apparecchi automatici di alimentazione delle caldaie, controllo del livello in caldaia;
9. Soffiatori di fuliggine, surriscaldatori e desurriscaldatori, attemperatori, economizzatori, preriscaldatori d'aria;
10. Tipi di tiraggio e relative apparecchiature di controllo, ventilatori e deareatori;
11. Avarie più frequenti che possono verificarsi durante il funzionamento delle caldaie e dei relativi macchinari ausiliari e distillatori, come evitarle e ripararle;

12. Analisi delle acque in caldaie e lungo il circuito di alimento;
13. Trattamento delle acque di caldaia;
14. Ebollizione in caldaia e modo per prevenirla;
15. Spurghi;
16. Acque di integrazione delle caldaie e relative analisi per accertarne la bontà;
17. Distillatori impiegati a bordo e relativa messa in funzione, arresto e pulizia;
18. Incrostazioni e corrosioni nelle caldaie.

Macchine a vapore navali

1. Preparazione, messa in moto, esercizio e conservazione delle macchine di un impianto a vapore navale.
2. Interpretazione di disegni e schemi di impianti navali con macchine a vapore e dei loro ausiliari. Impiego dei relativi manuali per le manutenzioni;
3. Avarie di tali motrici in navigazione;
4. Operazioni da seguire in arrivo, in porto e in fermata;
5. Regolazione e inversione di marcia;
6. Condensatori e relativi ausiliari.

Macchine a combustione interna navali e avarie

1. Struttura, caratteristiche di funzionamento e campo di impiego dei motori diesel navali a quatto tempi e due tempi, motori diesel principali ed ausiliari, motori a combustibile liquido e gassoso, accoppiamento diretto ed indiretto, riduttori del numero di giri, linea d'assi, cenni sui propulsori navali, cenni sulla propulsione elettrica;
2. iniezione del combustibile, motori a iniezione elettronica, consumi specifici di combustibile emissione inquinanti dei motori diesel;
3. Lavaggio e sovralimentazione, turbosoffianti,. elettrosoffianti e soffianti alternative;
4. Raffreddamento dei motori, circuiti di raffreddamento, recupero del calore di raffreddamento_;
5. Lubrificazione dei motori, circuiti di lubrificazione, consumi specifici di olio lubrificante;
6. Motori diesel principali ed ausiliari: preparazione al moto, avviamento, regolazione, conduzione, vigilanza, inversione di marcia, arresto e conservazione;
7. Rilievo e lettura dei diagrammi aperti e chiusi, visite e controlli degli organi mobili e della distribuzione, delle pompe del combustibile, dei polverizzatori e degli organi costituenti i circuiti di lavaggio, sovralimentazione, raffreddamento, lubrificazione ed avviamento;
8. Interpretazione di disegni, di schemi di insieme e del particolare, di monografie e di manuali di manutenzione degli impianti di propulsione con motori diesel;
9. Funzionamento, struttura, prestazioni e campo di impiego delle turbine a gas navali; avarie e prevenzione delle stesse che possono verificarsi all'avviamento e in navigazione.

Sistemi di pompaggio

1. Classificazione delle pompe, prevalenza, potenza utile e assorbita, regolazione della portata;
2. Perdite di carico lungo la linea, punto di funzionamento di una pompa, adescamento, cenni sull'altezza massima di aspirazione, sul colpo di ariete e sulla cavitazione;

3. Impiego delle pompe a bordo delle navi: pompe di estrazione, alimento, circolazione, travaso, sentina, zavorra, incendio e del carico; pompe a portata variabile, circuiti idraulici, eiettori.

Elettrotecnica ed impianti elettrici di bordo

1. Generatori di corrente continua e alternata, loro azionamento alternatore-asse;
2. Preparazione, avviamento, parallelo tra alternatori;
3. Cenni sulle caratteristiche di costruzione e di funzionamento di una centrale elettrica principale e di emergenza e sue utenze;
4. Motori elettrici sincroni e asincroni, motori di corrente continua;
5. Quadri elettrici e distribuzione energia elettrica a bordo, trasformatori, raddrizzatori, inverter;
6. Isolamento dei vari circuiti e valori accettabili;
7. Funzionamento, impiego e manutenzione degli accumulatori e pile;
8. Sistemi di comunicazione tra ponte e sala macchine e sistemi elettrici di comunicazione interna di bordo;
9. Telegrafo di macchina;
10. Caratteristiche sulla costruzione e sul funzionamento delle strumentazioni per misurare le grandezze elettriche;
11. Avarie comuni negli impianti elettrici di bordo ed i metodi per prevenirle ed individuarle;
12. Norme di sicurezza sul lavoro quando si opera sugli impianti elettrici di bordo.

Manutenzione e riparazione di bordo

1. Lavori di manutenzione allo scafo;
2. Ispezione della carena in bacino;
3. Rilievo dei laschi nell'astuccio dell'asse portaeliche e abbassamento del timone. Sistemi di tenuta dell'asse porta eliche;
4. Principi di funzionamento dei principali impianti di bordo, dei relativi macchinari e sistemi di controllo, loro manutenzione e riparazione (impianto di governo, impianti di ormeggio, impianto frigorifero – con relativo ciclo limite e schema funzionale -, impianto di ventilazione, ecc.). Gestione informatica della manutenzione programmata del magazzino, e scadenzario secondo le disposizioni dell'ISM Code;

Procedure di emergenza e dotazioni per la prevenzione antincendio

1. Procedure di sicurezza e di emergenza richieste in caso di intervento su impianti elettrici di bordo o altri sistemi di impianto/macchinari/attrezzature da attuare prima che vi operi il personale;
2. Provvedimento da prendere in caso di incaglio o falla o altre emergenze che possono verificarsi a bordo;
3. Verifica sulla conoscenza acquisita nel corso antincendio di base e avanzato;
4. Azioni da prendere in caso d'incendio;
5. Utilizzo e prova degli impianti fissi e mobili per soffocare l'incendio nei locali macchine e nei locali dei gruppi elettrogeni. Procedure di attivazione e controllo;
6. Conoscenza degli schemi filari e loro maneggio per il travaso o esaurimento liquidi in caso di fallo o non voluti sbandamenti nave.

Procedure antinquinamento

1. Precauzioni da osservare per prevenire l'inquinamento dell'ambiente da idrocarburi, residui del carico, acque nere, fumo ed altri inquinanti;
2. Uso di attrezzature per la prevenzione dell'inquinamento;
3. Separatori di acque oleose;
4. Casse di raccolta di liquidi inquinanti, conferimento a terra;
5. Impianti di raccolta ed il trattamento dei liquami;
6. L'inceneritore di rifiuti solidi e liquidi.

Conoscenza di nozioni di base e di simbologia grafica degli impianti

1. Conoscenza dei concetti base di: meccanica, termodinamica, idraulica, oleodinamica, pneomatica, elettrotecnica, elettronica ed automazione navale;
2. Conoscenza della simbologia grafica riguardante gli impianti: meccanici, termici, idraulici, oleodinamici, pneumatici, elettrici, elettronici, di automazione navale, nonché quelli relativi agli impianti antincendio e la colorazione dei tubi di bordo;
3. Interpretazione di schemi degli impianti/servizi di bordo.

Tenuta della guardia

1. Compiti connessi con la consegna, il rilevamento, l'accettazione della guardia;
2. Compiti da svolgere durante la guardia;
3. Tenuta del giornale di macchina ed interpretazioni delle registrazioni effettuate;
4. Procedure di sicurezza e di emergenza;
5. Cambio di tutti i sistemi da automatico a distanza a manuale locale e viceversa;
6. Precauzioni di sicurezza da rispettare durante la guardia ed i provvedimenti immediati da prendere in caso di incendio o avaria in tutti i principali impianti/macchinari di bordo sotto controllo dell'ufficiale di guardia in macchina;
7. Conoscenza e rispetto dei sistemi di gestione della sicurezza durante la guardia – International Safety Management Code (Codice ISM).

Pronto soccorso

1. Elementi di primo intervento per far fronte a casi di infortunio che possono verificarsi a bordo e nello specifico in sala macchine;
2. Norme antinfortunistiche.

Nozioni generali di diritto marittimo, normativa nazionale/internazionale del settore marittimo.

1. Lo Stato ed i suoi elementi costitutivi;
2. La persona fisica e giuridica;
3. La norma giuridica e le sue fonti;
4. La responsabilità civile e penale;
5. L'Amministrazione Marittima, il personale marittimo con particolare riferimento alla gente di mare;
6. Disciplina, previdenza e assistenza del personale marittimo;
7. Doveri e responsabilità dell'ufficiale di macchina alla partenza, in navigazione e all'arrivo;
8. Conoscenza nel settore navale di: organizzazioni internazionali atte ad emanare normative (imo/ilo), convenzioni e codici internazionali, legislazione comunitaria e

nazionale in tema di prevenzione dell'inquinamento marino e di sicurezza della navigazione per la salvaguardia della vita umana in mare nonché delle normative riguardanti la sicurezza dei lavoratori marittimi nei luoghi di lavoro;

9. Decreto Legislativo 27 luglio 1999, n. 271 relativo all'adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori marittimi a bordo delle navi mercantili e da pesca nazionali e il Decreto Legislativo 27 luglio 1999, n. 272 recante l'adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nell'espletamento di operazioni e servizi portuali, nonché di operazioni di manutenzione, riparazione e trasformazione delle navi in ambito portuale, a norma della legge 31 dicembre 1998, n. 485;
10. Assistenza medica: conoscenza dell'uso della guida medica internazionale per le navi, della sezione medica del codice internazionale, i segnali e la guida medica per il pronto soccorso da usarsi in caso di infortuni provocati dal maneggio di merci pericolose;
11. Conoscenza delle normative sulla certificazione del personale marittimo con particolare riferimento al D.P.R. 324/2001 concernente il Decreto di attuazione delle Direttive 94/58/CE e 98/35/CE relative ai requisiti minimi di formazione per la gente di mare;
12. Conoscenza delle disposizioni impartite dalla Convenzione OIL 180 e dalle Direttive 99/63/CE e 99/95/CE del decreto legislativo 27 maggio 2005, n. 108 attuativo della Direttiva 99/63/CE;
13. Elementi e principi della Convenzione STCW, con particolare riferimento al Cap. III e al Cap. VIII.

Articolo 11
Programma di esame per le abilitazioni di
Primo Ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw – Sezione A/III/2 del Codice STCW
Primo ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw - Sezione A/III/3 del Codice STCW

1. L' esame per il conseguimento delle abilitazioni professionali di Primo ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 Kw e di Primo ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 Kw consiste in una prova pratica e una prova teorica, nonché di una prova scritta e orale sulla conoscenza dell'inglese tecnico.
2. La Commissione dovrà accertare che il candidato sappia affrontare e risolvere i vari problemi relativi alla condotta delle macchine su navi dotate di apparato motore principale di potenza pari, inferiore o superiore a 3000 Kw, abbia competenze sulle caratteristiche operative e sull'affidabilità dell'apparato principale di propulsione, sui macchinari e sui servizi ausiliari di bordo, nonché sulle norme internazionali e nazionali di settore in materia di sicurezza per la salvaguardia della vita umana in mare, di prevenzione dell'inquinamento dell'ambiente marino nonché di sicurezza del lavoro a bordo delle navi mercantili.
3. La Commissione dovrà, inoltre, accertare che il candidato abbia un livello di competenze tecnico-professionali nautiche tali da assicurare lo svolgimento dei compiti propri del primo ufficiale di macchina con particolare riguardo alla sicurezza della nave e

dell'equipaggio addetto all'esercizio e alla manutenzione delle macchine e dei servizi ausiliari nonché la conoscenza degli argomenti riportati nel programma di esame di cui all'articolo 10 del presente decreto.
4. La Commissione potrà avvalersi di attrezzature, simulatori o apparati esistenti a terra e, ove possibile, anche di mezzi nautici.

Inglese tecnico prova scritta e orale (durata minima 90 minima)
1.Prova scritta: il marittimo dovrà dimostrare di saper tradurre, senza l'ausilio del vocabolario, un testo tecnico-nautico in lingua inglese;
2.Prova orale: adeguata conoscenza della lingua inglese che permetta all'Ufficiale di usare pubblicazioni tecniche sul funzionamento degli apparati motore e di eseguire lavori tecnici.

Prova teorica (durata minima 60 minuti)
1. Finalizzata all'accertamento delle competenze tecniche-professionali possedute dal candidato verte sul seguente programma:

Principi fondamentali
1. Sistemi e unità di misura. Principi fondamentali di meccanica applicata alle macchine, oledinamica, termodinamica e trasmissione del calore;
2. Trasformazioni termodinamiche dei gas e dei vapori;
3. Cicli limite e schemi funzionali degli impianti di propulsione navale a combustione interna, turbogas ed a vapore;
4. Ciclo limite e schema funzionale di un impianto frigorifero e di condizionamento;
5. Caratteristiche fisiche e chimiche di combustibili e lubrificanti;
6. Conoscenza delle caratteristiche tecnologiche e meccaniche dei principali materiali impiegati a bordo delle navi;
7. Combustione: chimica e fisica degli agenti infiammabili ed estinguenti;
8. Conoscenza dei segni grafici degli impianti: termoelettrici, oleodinamici, pneumatici, antincendio, elettrici ed elettronici, lettura di schemi d'impianti navali. Gestione informatizzata delle tavole grafiche (CAD);
9. Meccanica e sistema internazionale di misura;
10. Principi di automazione navale.

Elettrotecnica
1. Elettrotecnica e impianti elettrici di bordo;
2. Generatori di corrente alternata;
3. Motori a corrente continua e alternata, sincroni e asincroni;
4. Trasformatori statici, raddrizzatori, invert: loro struttura e funzionamento;
5. Propulsione: turboelettrica e Diesel-elettrica.

Impianti elettrici di bordo
1. Centrale di produzione elettrica e Centrale elettrica di emergenza;
2. Accumulatori (funzionamento, sistemazione, controlli, ricarica), pile;
3. Impianto di telefonia ed altri sistemi di comunicazione interna di bordo;
4. Quadri e sottoquadri, sistemi di distribuzione dell'energia elettrica a bordo;
5. Normative sugli impianti elettrici di bordo;

6. Guasti più comuni che possono verificarsi all'impianto elettrico di bordo: metodologie di individuazione e riparazione/intervento;
7. Funzionamento, prova e manutenzione delle strumentazioni elettriche di controllo, diagnostica dei guasti;
8. Norme di sicurezza e prevenzione infortuni per il personale operante sugli impianti elettrici.

Automazione navale

1. Principi essenziali di automazione navale;
2. Elementi di elettronica analogica e digitale;
3. regolazione automatica apparati di automazione;
4. Sistemi di controllo e strumentazione, loro funzionamento, prove, manutenzione programmata degli impianti di automazione.

Costruzione, allestimento e stabilità navale- Procedure e emergenze per la sicurezza della nave

1. Conoscenza di elementi di costruzione ed allestimento navale;
2. Riserva di galleggiabilità, compartimentazione e cenni sull'assegnazione del bordo libero;
3. Conoscenza di elementi fondamentali sulla stabilità ed assetto della nave: altezza metacentrica, coppia di stabilità, diagramma di stabilità, imbarco e spostamento di pesi con particolare riferimento al trasferimento di liquidi e sollevamento di organi meccanici in sala macchine. Cenni sulle normative IMO sulla stabilità;
4. Provvedimenti per conservare condizioni di assetto e stabilità;
5. Falle e incaglio: assetto, stabilità, provvedimenti da attuarsi. Piano antifalla (damage control plane);
6. Cenni di architettura navale;
7. Influenza di bassi fondali sull'idrodinamica della nave e sull'apparato motore;
8. Procedure generali da adottare in caso di emergenza.

Adempimenti e controlli da effettuare a bordo.

1. Visita generale della nave;
2. Visita generale dell'apparato motore, dei macchinari e dei servizi ausiliari nonché dello scafo per assumere la direzione delle macchine;
3. Organizzazione del servizio in sala macchine;
4. Classificazione delle navi, certificati di classe e relative visite;
5. Controlli da effettuare quando la nave è in bacino;
6. Controllo dei sistemi di propulsione e di governo e delle lamiere dello scafo;
7. Prove in mare.

Funzionamento e manutenzione apparati motori

1. Funzionamento e manutenzione di motori marini Diesel, impianti di propulsione a vapore e turbine a gas.

Macchinari, impianti/servizi di bordo compresi quelli di sicurezza, loro funzionamento, manutenzione, manovra/conduzione e controllo, cattivo funzionamento degli stessi, prevenzione ed individuazione delle avarie

1. Macchine operatrici su fluidi a bordo delle navi, le loro caratteristiche di esercizio e circuiti relativi, installazione, avviamento esercizio, manutenzione e irregolarità di funzionamento, pompe di estrazione, alimento, circolazione, travaso, spinta nafta, sentina, zavorra, carico, prosciugamento, lubrificazione; pompe dosatrici ed a portata variabile, centraline oleodinamiche, eiettori a vapore ed idraulici, ventilatori, soffianti, compressori e circuiti dell'aria compressa;
2. Servizio di imbarco e travaso dei combustibili e degli oli lubrificanti, autonomia della nave;
3. Depositi e casse di acqua e relativi sistemi di distribuzione, impianti di potabilizzazione e di refrigerazione dell'acqua;
4. Servizi di sentina, incendio, zavorra e carico;
5. Trasmissione del moto al propulsore, giunti, riduttori, reggispinta, linea d'assi, torsiometro, supporti, astuccio e asse porta elica; eliche a pale fisse e a pale orientabili, altri tipi di propulsori;
6. Organi di governo: timoni, agghiacci, unità di potenza, telemotori, sistemi di comando, pinne stabilizzatrici del rollio;
7. Ausiliari di coperta e mezzi di sollevamento: gru, picchi di carico, verricelli, argani, salpancore;
8. Impianti di refrigerazione marina: tipi, funzionamento, condotta, regolazione e manutenzione; impianto frigorifero a compressione di vapore come pompa di calore, impianti di ventilazione ei condizionamento, funzionamento, condotta , regolazione e manutenzione;
9. Compartimentazione della nave, porte stagne e porte tagliafuoco, loro comando, manutenzione dell'impianto e prove periodiche;
10. Prevenzione, rivelazione ed estinzione degli incendi a bordo delle navi, impianti antincendio fissi e mobili, pompe incendio principali e di emergenza e relative tubolature, la difesa antincendio a bordo delle navi cisterna, impianto Crude Oil Washing, impianto gas inerte e sue parti costituenti, generatori autonomi di gas inerte, loro struttura, condotta e manutenzione;
11. impianti di allarme (generale, equipaggio, CO2, interfonico e di tutti i sistemi di bordo in genere;
12. Mezzi di sfuggita, mezzi di selvaggio collettivi e individuali, loro funzioni ed uso;
13. Protezione catodico dello scafo e del propulsore;
14. Organizzazione della manutenzione dei macchinari, dei servizi e degli impianti di bordo, individuazione dei guasti e delle avarie, loro controllo, procedure di intervento e di riparazione.

Procedure antinquinamento

1. Precauzioni per prevenire l'inquinamento da idrocarburi, da residui del carico, da acque nere, da fumo e da altri agenti inquinanti;
2. Impianti per la prevenzione dell'inquinamento;
3. Impianti di filtrazione e di separazione di acque oleose;
4. Deposito e raccolta di residui di sentine;
5. Inceneritori di rifiuti solidi e liquidi;

6. Impianto di depurazioni di liquami;
7. Effetti dell'inquinamento marino sull'ambiente;
8. Regole da osservare, metodi e mezzi per prevenire l'inquinamento dell' ambiente ad opera di navi;

Pronto soccorso
1. Procedure di primo intervento per far fronte a casi di infortunio che possono verificarsi a bordo e nello specifico in sala macchina;
2. Impiego dell'equipaggiamento per il pronto soccorso;

Procedure per la salvaguardia e la sicurezza della nave, dell'equipaggio e dei passeggeri
1. Conoscenza delle regole circa le dotazioni di sicurezza previste dalla SOLAS e dal Regolamento di sicurezza;
2. Organizzazione delle esercitazioni d'incendio e di abbandono della nave;
3. Manutenzione per il funzionamento corretto delle dotazioni di sicurezza, antincendio e degli altri sistemi di sicurezza;
4. Azioni da prendere per la protezione e la salvaguardia in emergenza di tutte le persone;
5. Azioni per limitare i danni e salvare la nave in seguito ad incendio, esplosione, collisione o incaglio;
6. Metodi e aiuti per la prevenzione antincendio, per la sua rilevazione e la sua estinzione;
7. Funzioni e uso delle dotazioni di sicurezza.

Tenuta della guardia
1. Conoscenza delle norme e delle tecniche sulla tenuta della guardia in macchine;
2. Organizzazione, direzione e addestramento del personale di macchina a bordo.

Procedure di intervento in materia di sicurezza – International Safety Management Code (Codice ISM).

Valutazione della certificazione a bordo
1. I certificati e le altre documentazioni che devono essere tenute a bordo, come si ottengono e periodo della loro validità, in base alle disposizioni delle Convenzioni Internazionali e relative norme di attuazione.
2. Responsabilità per le disposizioni relative alla Convenzione Internazionale sul Bordo Libero.
3. Responsabilità relative alla Convenzione Internazionale per la Salvaguardia della Vita Umana in Mare;
4. Responsabilità relative alla Convenzione Internazionale per la Prevenzione dall'inquinamento causato dalle navi;
5. Responsabilità relative alle documentazioni, con particolare attenzione alla compilazione del giornale di macchina e del giornali idrocarburi;
6. Responsabilità relative alle documentazioni.

Diritto marittimo, normativa nazionale/internazionale del settore marittimo.

1. Elementi di diritto della navigazione con particolare riferimento all'organizzazione dell'Amministrazione marittima e dell'organizzazione della vita a bordo;
2. I contratti di lavoro marittimo;
3. Doveri e responsabilità del personale di macchina alla partenza, in navigazione e all'arrivo in porto;
4. Disciplina, previdenza e assistenza del personale marittimo;
5. Gerarchia di bordo;
6. L'armatore e l'equipaggio;
7. Enti di classificazione delle navi e cenni sui regolamenti degli stessi;
8. Certificazioni e documentazioni da tenere a bordo in forza della normativa internazionale e nazionale di settore, modalità di rilascio, periodo di validità;
9. Conoscenza nel settore navale di: organizzazioni internazionali (IMO/ILO) atte ad emanare normative, convenzioni e codici internazionali, legislazione comunitaria e nazionale in tema di prevenzione dell'inquinamento marino e di sicurezza della navigazione per la salvaguardia della vita umana in mare;
10. Norme antinfortunistiche in relazione alle normative relative alla sicurezza del marittimo sui luoghi di lavoro;
11. Decreto legislativo 27 luglio 1999 n. 271 relativo all'adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori marittimi a bordo delle navi mercantili e da pesca nazionali;
12. Conoscenza delle normative sulla certificazione del personale marittimo con particolare riferimento al D.P.R. 324 del 9 maggio 2001 concernente il Decreto di attuazione delle Direttive 94/58/Ce e 98/35/CE relative ai requisiti minimi di formazione per la gente di mare;
13. Conoscenza delle disposizioni impartite dalla Convenzione OIL 180 e dalle Direttive 99/63/CE e 99/95/CE del decreto legislativo 27 maggio 2005, n. 108 attuativo della Direttiva 99/63/CE;
14. Conoscenza e principi del Codice ISPS;
15. Conoscenza e principi della Convenzione Internazionale STCW;
16. Conoscenza della gestione del personale, dell'organizzazione e dell'addestramento a bordo;
17. Conoscenza delle Convenzioni e delle Raccomandazioni Marittime Internazionali relative alle norme di legge nazionale concernenti l'organizzazione e gestione dell'equipaggio.

Articolo 12
Programma per l'abilitazione di Comune di guardia in macchina
Sezione A/III/4 del Codice STCW

1. L'esame per il conseguimento dell'abilitazione professionale di comune di guardia in macchina, consiste in due prove orali, una teorica sulla tenuta della guardia in macchina e l'altra sulla conoscenza dell'inglese tecnico.
2. La Commissione potrà avvalersi, ove disponibili, anche di mezzi nautici, di apparecchiature e/o di simulatori.
3. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW .

4. La prova orale finalizzata all'accertamento delle competenze nautiche possedute dal candidato coerentemente con le responsabilità di guardia in macchina, dovrà essere di durata non inferiore a 60 minuti, verte sul seguente programma:

Tenuta della guardia in macchina

1. Saper riconoscere e elencare i componenti e i nomi dei macchinari e degli accessori che sono presenti in sala macchina.
2. Capacità di trasmettere e ricevere le istruzioni e le informazioni per una corretta tenuta della guardia nel locale macchina.
3. Saper prevenire gli infortuni in relazione alle operazioni di routine in sala macchina (ordinaria manutenzione, cambio olio ecc.)
4. Principi e procedure per una corretta rilevazione della guardia in macchina.
5. Saper riconoscere i sistemi di allarme con particolare riferimento a quelli relativi il sistema antincendio.
6. Saper distinguere e verificare i corretti livelli acqua e pressione vapore nel locale caldaia.
7. Saper utilizzare le dotazioni di emergenza e osservare le procedure di sicurezza a bordo individuando i l'uso delle dotazioni antincendio da utilizzare nei locali macchina.

Titolo V
Disposizioni finali
Articolo 13
Norme abrogate

1. Il Decreto Ministeriale 1° agosto 1986 concernente modificazioni ai programmi per il conseguimento dei titoli professionali marittimi è abrogato.

Il presente Decreto sarà pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Roma, 17 dicembre 2007

Il direttore generale: PROVINCIALI

08A00061

AUGUSTA IANNINI, *direttore* ALFONSO ANDRIANI, *redattore*

(G803001/1) Roma, 2008 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. - S.

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO

LIBRERIE CONCESSIONARIE PRESSO LE QUALI È IN VENDITA LA GAZZETTA UFFICIALE

cap	località	libreria	indirizzo	pref.	tel.	fax
00041	**ALBANO LAZIALE (RM)**	LIBRERIA CARACUZZO	Corso Matteotti, 201	06	9320073	93260286
60121	**ANCONA**	LIBRERIA FOGOLA	Piazza Cavour, 4-5-6	071	2074606	2060205
81031	**AVERSA (CE)**	LIBRERIA CLA.ROS	Via L. Da Vinci, 18	081	8902431	8902431
70124	**BARI**	CARTOLIBRERIA QUINTILIANO	Via Arcidiacono Giovanni, 9	080	5042665	5610818
70121	**BARI**	LIBRERIA EGAFNET.IT	Via Crisanzio, 16	080	5212142	5243613
13900	**BIELLA**	LIBRERIA GIOVANNACCI	Via Italia, 14	015	2522313	34983
40132	**BOLOGNA**	LIBRERIA GIURIDICA EDINFORM	Via Ercole Nani, 2/A	051	4218740	4210565
40124	**BOLOGNA**	LIBRERIA GIURIDICA - LE NOVITÀ DEL DIRITTO	Via delle Tovaglie, 35/A	051	3399048	3394340
21052	**BUSTO ARSIZIO (VA)**	CARTOLIBRERIA CENTRALE BORAGNO	Via Milano, 4	0331	626752	626752
91022	**CASTELVETRANO (TP)**	CARTOLIBRERIA MAROTTA & CALIA	Via Q. Sella, 106/108	0924	45714	45714
95128	**CATANIA**	CARTOLIBRERIA LEGISLATIVA S.G.C. ESSEGICI	Via F. Riso, 56/60	095	430590	508529
88100	**CATANZARO**	LIBRERIA NISTICÒ	Via A. Daniele, 27	0961	725811	725811
66100	**CHIETI**	LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI	Via Asinio Herio, 21	0871	330261	322070
22100	**COMO**	LIBRERIA GIURIDICA BERNASCONI - DECA	Via Mentana, 15	031	262324	262324
87100	**COSENZA**	LIBRERIA DOMUS	Via Monte Santo, 70/A	0984	23110	23110
50129	**FIRENZE**	LIBRERIA PIROLA già ETRURIA	Via Cavour 44-46/R	055	2396320	288909
71100	**FOGGIA**	LIBRERIA PATIERNO	Via Dante, 21	0881	722064	722064
16121	**GENOVA**	LIBRERIA GIURIDICA	Galleria E. Martino, 9	010	565178	5705693
95014	**GIARRE (CT)**	LIBRERIA LA SEÑORITA	Via Trieste angolo Corso Europa	095	7799877	7799877
73100	**LECCE**	LIBRERIA LECCE SPAZIO VIVO	Via Palmieri, 30	0832	241131	303057
74015	**MARTINA FRANCA (TA)**	TUTTOUFFICIO	Via C. Battisti, 14/20	080	4839784	4839785
98122	**MESSINA**	LIBRERIA PIROLA MESSINA	Corso Cavour, 55	090	710487	662174
20100	**MILANO**	LIBRERIA CONCESSIONARIA I.P.Z.S.	Galleria Vitt. Emanuele II, 11/15	02	865236	863684

Segue: **LIBRERIE CONCESSIONARIE PRESSO LE QUALI È IN VENDITA LA GAZZETTA UFFICIALE**

cap	località	libreria	indirizzo	pref.	tel.	fax
28100	**NOVARA**	EDIZIONI PIROLA E MODULISTICA	Via Costa, 32/34	0321	626764	626764
90138	**PALERMO**	LA LIBRERIA DEL TRIBUNALE	P.za V.E. Orlando, 44/45	091	6118225	552172
90138	**PALERMO**	LIBRERIA S.F. FLACCOVIO	Piazza E. Orlando, 15/19	091	334323	6112750
90145	**PALERMO**	LA LIBRERIA COMMISSIONARIA	Via S. Gregorietti, 6	091	6859904	6859904
90133	**PALERMO**	LIBRERIA FORENSE	Via Maqueda, 185	091	6168475	6177342
43100	**PARMA**	LIBRERIA MAIOLI	Via Farini, 34/D	0521	286226	284922
06087	**PERUGIA**	CALZETTI & MARIUCCI	Via della Valtiera, 229	075	5997736	5990120
29100	**PIACENZA**	NUOVA TIPOGRAFIA DEL MAINO	Via Quattro Novembre, 160	0523	452342	461203
59100	**PRATO**	LIBRERIA CARTOLERIA GORI	Via Ricasoli, 26	0574	22061	610353
00192	**ROMA**	LIBRERIA DE MIRANDA	Viale G. Cesare, 51/E/F/G	06	3213303	3216695
00187	**ROMA**	LIBRERIA GODEL	Via Poli, 46	06	6798716	6790331
00187	**ROMA**	STAMPERIA REALE DI ROMA	Via Due Macelli, 12	06	6793268	69940034
63039	**SAN BENEDETTO D/T (AP)**	LIBRERIA LA BIBLIOFILA	Via Ugo Bassi, 38	0735	587513	576134
10122	**TORINO**	LIBRERIA GIURIDICA	Via S. Agostino, 8	011	4367076	4367076
36100	**VICENZA**	LIBRERIA GALLA 1880	Viale Roma, 14	0444	225225	225238

MODALITÀ PER LA VENDITA

La «Gazzetta Ufficiale» e tutte le altre pubblicazioni dell'Istituto sono in vendita al pubblico:

- **presso l'Agenzia dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. in ROMA, piazza G. Verdi, 10 - ☎ 06 85082147;**
- **presso le librerie concessionarie indicate (elenco consultabile sul sito www.ipzs.it)**

L'Istituto conserva per la vendita le Gazzette degli ultimi 4 anni fino ad esaurimento. Le richieste per corrispondenza potranno essere inviate a:

Funzione Editoria - U.O. DISTRIBUZIONE
Attività Librerie concessionarie, Vendita diretta e Abbonamenti a periodici
Piazza Verdi 10, 00198 Roma
fax: 06-8508-4117
e-mail: editoriale@ipzs.it

avendo cura di specificare nell'ordine, oltre al fascicolo di GU richiesto, l'indirizzo di spedizione e di fatturazione (se diverso) ed indicando il codice fiscale per i privati. L'importo della fornitura, maggiorato di un contributo per le spese di spedizione, sarà versato in contanti alla ricezione.

Le inserzioni, come da norme riportate nella testata della parte seconda, si ricevono con pagamento anticipato, presso le agenzie in Roma e presso le librerie concessionarie.

Per informazioni, prenotazioni o reclami attinenti agli abbonamenti oppure alla vendita della *Gazzetta Ufficiale* bisogna rivolgersi direttamente all'Amministrazione, presso l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Piazza G. Verdi, 10 - 00100 ROMA

Gazzetta Ufficiale Abbonamenti	Vendite	Ufficio inserzioni	Numero verde
☎ 800-864035 - Fax 06-85082520	☎ 800-864035 - Fax 06-85084117	☎ 800-864035 - Fax 06-85082242	☎ 800-864035

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

CANONI DI ABBONAMENTO ANNO 2008 (salvo conguaglio) (*)

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE I (legislativa)

			CANONE DI ABBONAMENTO
Tipo A	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari:		
	(di cui spese di spedizione € 257,04)	- annuale	€ **438,00**
	(di cui spese di spedizione € 128,52)	- semestrale	€ **239,00**
Tipo A1	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i soli supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi:		
	(di cui spese di spedizione € 132,57)	- annuale	€ **309,00**
	(di cui spese di spedizione € 66,28)	- semestrale	€ **167,00**
Tipo B	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte Costituzionale:		
	(di cui spese di spedizione € 19,29)	- annuale	€ **68,00**
	(di cui spese di spedizione € 9,64)	- semestrale	€ **43,00**
Tipo C	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti della CE:		
	(di cui spese di spedizione € 41,27)	- annuale	€ **168,00**
	(di cui spese di spedizione € 20,63)	- semestrale	€ **91,00**
Tipo D	Abbonamento ai fascicoli della serie destinata alle leggi e regolamenti regionali:		
	(di cui spese di spedizione € 15,31)	- annuale	€ **65,00**
	(di cui spese di spedizione € 7,65)	- semestrale	€ **40,00**
Tipo E	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni:		
	(di cui spese di spedizione € 50,02)	- annuale	€ **167,00**
	(di cui spese di spedizione € 25,01)	- semestrale	€ **90,00**
Tipo F	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari, ed ai fascicoli delle quattro serie speciali:		
	(di cui spese di spedizione € 383,93)	- annuale	€ **819,00**
	(di cui spese di spedizione € 191,46)	- semestrale	€ **431,00**
Tipo F1	Abbonamento ai fascicoli della serie generale inclusi i supplementi ordinari con i provvedimenti legislativi e ai fascicoli delle quattro serie speciali:		
	(di cui spese di spedizione € 264,45)	- annuale	€ **682,00**
	(di cui spese di spedizione € 132,22)	- semestrale	€ **357,00**

N.B.: L'abbonamento alla GURI tipo A, A1, F, F1 comprende gli indici mensili
Integrando con la somma di € 80,00 il versamento relativo al tipo di abbonamento alla *Gazzetta Ufficiale* - parte prima - prescelto, si riceverà anche l'**Indice Repertorio Annuale Cronologico per materie anno 2008.**

CONTO RIASSUNTIVO DEL TESORO

Abbonamento annuo (incluse spese di spedizione) € **56,00**

PREZZI DI VENDITA A FASCICOLI
(Oltre le spese di spedizione)

Prezzi di vendita:		
	serie generale	€ 1,00
	serie speciali (escluso concorsi), ogni 16 pagine o frazione	€ 1,00
	fascicolo serie speciale, *concorsi*, prezzo unico	€ 1,50
	supplementi (ordinari e straordinari), ogni 16 pagine o frazione	€ 1,00
	fascicolo Bollettino Estrazioni, ogni 16 pagine o frazione	€ 1,00
	fascicolo Conto Riassuntivo del Tesoro, prezzo unico	€ 6,00

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

5ª SERIE SPECIALE - CONTRATTI ED APPALTI

(di cui spese di spedizione € 127,00)	- annuale	€ **295,00**
(di cui spese di spedizione € 73,00)	- semestrale	€ **162,00**

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE II

(di cui spese di spedizione € 39,40)	- annuale	€ **85,00**
(di cui spese di spedizione € 20,60)	- semestrale	€ **53,00**

Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione (oltre le spese di spedizione) € 1,00
I.V.A. 20% inclusa

RACCOLTA UFFICIALE DEGLI ATTI NORMATIVI

Abbonamento annuo		€ **190,00**
Abbonamento annuo per regioni, province e comuni - SCONTO 5%		€ **180,50**
Volume separato (oltre le spese di spedizione)	€ 18,00	

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

Per l'estero i prezzi di vendita, in abbonamento ed a fascicoli separati, anche per le annate arretrate, compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, devono intendersi raddoppiati. Per il territorio nazionale i prezzi di vendita dei fascicoli separati, compresi i supplementi ordinari e straordinari, relativi ad anni precedenti, devono intendersi raddoppiati. Per intere annate è raddoppiato il prezzo dell'abbonamento in corso. Le spese di spedizione relative alle richieste di invio per corrispondenza di singoli fascicoli, vengono stabilite, di volta in volta, in base alle copie richieste.

N.B. - Gli abbonamenti annui decorrono dal 1° gennaio al 31 dicembre, i semestrali dal 1° gennaio al 30 giugno e dal 1° luglio al 31 dicembre.

RESTANO CONFERMATI GLI SCONTI IN USO APPLICATI AI SOLI COSTI DI ABBONAMENTO

ABBONAMENTI UFFICI STATALI
Resta confermata la riduzione del 52% applicata sul solo costo di abbonamento

* tariffe postali di cui al Decreto 13 novembre 2002 (G.U. n. 289/2002) e D.P.C.M. 27 novembre 2002 n. 294 (G.U. 1/2003) per soggetti iscritti al R.O.C.

€ 4,00